



## DOSSIER OFFRE

### ACCORD-CADRE DE TRAVAUX D'ENFOUISSEMENT DES RESEAUX D'ELECTRICITE

Commune du Territoire du SMOYS

GROUPEMENT

MANDATAIRE

CO-TRAITANT



SIEGE SOCIAL:

ZAI l'Eglantier - 23, rue des Cerisiers  
91 090 LISSES  
T : 01.64.96.16.96 - F : 01.64.96.11.89  
Courriel : [gaia@gaia-tp.com](mailto:gaia@gaia-tp.com)  
SIRET : 790 870 901 00028



Siege social :

38 rue Gay Lussac  
94430 Chennevières sur Marne  
TEL: 01 49 62 02 62

# DOSSIER OFFRE

REÇU EN PREFECTURE

le 16/02/2022

Application agréée E-legalite.com

99\_RU-091-259102457-20220209-02022\_2-RU

1

**ACTE D'ENGAGEMENT**

2

**BORDEREAU DES PRIX  
UNITAIRES**

3

**MEMOIRE TECHNIQUE**

4

5

6



## Accord-cadre n° 2021-01T

### ACTE D'ENGAGEMENT

#### ACCORD-CADRE DE TRAVAUX D'ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX D'ELECTRICITE

*Marché passé selon une procédure adaptée conformément aux articles L. 2123-1 et R. 2123-1 à R. 2123-8 du Code de la commande publique.*

*Marché sous la forme d'un accord-cadre passé en application des articles L. 2125-1 1°, R. 2162-1 à R. 2162-14 du Code de la commande publique.*

Syndicat Mixte d'Energie Orge, Yvette, Seine  
Place Roger Perriaud  
91700 SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS

## Table des matières

<b>1. IDENTIFICATION DE L'ACHETEUR PUBLIC .....</b>	<b>3</b>
1.1. ACHETEUR PUBLIC.....	3
1.2. PERSONNE SIGNATAIRE DU MARCHE.....	3
1.3. ORDONNATEUR.....	3
1.4. COMPTABLE PUBLIC ASSIGNATAIRE DES PAIEMENTS .....	3
1.5. PERSONNE HABILITEE A DONNER LES RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX NANTISSEMENTS ET CESSIONS DE CRÉANCES.....	3
<b>2. OBJET ET NATURE DE L'ACCORD-CADRE .....</b>	<b>3</b>
2.1. OBJET DE L'ACCORD-CADRE.....	3
2.2. NATURE DE L'ACCORD-CADRE .....	3
<b>3. CONTRACTANT(S) .....</b>	<b>3</b>
<b>4. PRIX .....</b>	<b>5</b>
4.1. ETENDUE DE L'ACCORD-CADRE .....	5
4.2. CONDITIONS DE RÉMUNÉRATION .....	5
4.3. AVANCE .....	5
<b>5. DUREE DE L'ACCORD-CADRE .....</b>	<b>5</b>
<b>6. PAIEMENTS .....</b>	<b>6</b>
<b>7. PRESTATIONS SOUS-TRAITÉES .....</b>	<b>6</b>
<b>8. PIECES ANNEXES A L'ACTE D'ENGAGEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>9. DECLARATION .....</b>	<b>7</b>



## **1. IDENTIFICATION DE L'ACHETEUR PUBLIC**

### **1.1. ACHETEUR PUBLIC**

Le présent accord-cadre est passé par le Syndicat Mixte d'Energie Orge-Yvette-Seine – Place Roger Perriaud  
91700 SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS.

Tél. : 09.83.67.87.12

Courriel : [contact@smoys.org](mailto:contact@smoys.org)

Site internet : <https://www.smoys.org>

### **1.2. PERSONNE SIGNATAIRE DU MARCHE**

Monsieur OUAREM

Directeur du Syndicat Mixte d'Energie Orge-Yvette-Seine.

### **1.3. ORDONNATEUR**

Monsieur OUAREM

Directeur du Syndicat Mixte d'Energie Orge-Yvette-Seine.

### **1.4. COMPTABLE PUBLIC ASSIGNATAIRE DES PAIEMENTS**

Trésorerie de Sainte-Geneviève-des-Bois.

### **1.5. PERSONNE HABILITEE A DONNER LES RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX NANTISSEMENTS ET CESSIONS DE CREANCES**

Monsieur OUAREM

Directeur du Syndicat Mixte d'Energie Orge-Yvette-Seine.

## **2. OBJET ET NATURE DE L'ACCORD-CADRE**

### **2.1. OBJET DE L'ACCORD-CADRE**

L'accord-cadre à marchés subséquents concerne des travaux d'enfouissement des réseaux d'électricité.

La description des prestations et leurs spécifications techniques sont indiquées dans le Cahier des Clauses techniques Particulières (C.C.T.P.).

### **2.2. NATURE DE L'ACCORD-CADRE**

L'accord-cadre est passé en application des articles L. 2125-1 1°, R. 2162-1 à R. 2162-14 du Code de la commande publique. Il donnera lieu à l'émission de bons de commande.

## **3. CONTRACTANT(S)**

Après avoir pris connaissance des pièces constitutives de l'accord-cadre, et conformément à leurs stipulations :

☐ Le signataire (Candidat individuel) M. ....  
Agissant en qualité de .....

☐ s'engage, sur la base de son offre et pour son propre compte, à exécuter les prestations dans les conditions définies ci-après ;

Nom commercial et dénomination sociale

Adresse

Adresse électronique

Numéro de téléphone ..... Télécopie.....

Numéro de SIRET ..... Code APE.....

Numéro de TVA intracommunautaire.....

☒ engage la société : **GROUPEMENT GAÏA TRAVAUX PUBLICS / SAS BIR** sur la base de son offre, à exécuter les prestations demandées dans les conditions définies ci-après ;

Nom commercial et dénomination sociale

**GROUPEMENT GAÏA TRAVAUX PUBLICS / SAS BIR**

Adresse

**23 RUE DES CERISIERS – 91090 LISSES**

Adresse électronique

**gaiatp@gaiatp.fr**

Numéro de téléphone **01.64.96.16.96** Télécopie **01.64.96.11.89**

Numéro de SIRET **790 870 901 00028** Code APE **4211Z**

Numéro de TVA intracommunautaire **FR87 790 870 901 00028**

☒ Le mandataire **MONSIEUR GRUNFELD CYRILLE**  
Agissant en qualité de **PRESIDENT**

désigné mandataire :

☐ du groupement solidaire

☒ **solidaire du groupement conjoint**

Nom commercial et dénomination sociale

**GAÏA TRAVAUX PUBLICS**

Adresse

**23 RUE DES CERISIERS – 91090 LISSES**

Adresse électronique

**gaiatp@gaiatp.fr**

Numéro de téléphone **01.64.96.16.96** Télécopie **01.64.96.11.89**

Numéro de SIRET **790 870 901 00028** Code APE **4211Z**

Numéro de TVA intracommunautaire **FR87 790 870 901 00028**

s'engage, au nom des membres du groupement, pour l'ensemble des prestataires groupés désignés dans l'annexe ci-jointe, à exécuter les prestations demandées dans les conditions définies ci-dessus.

L'offre ainsi présentée ne me lie toutefois que si son acceptation m'est notifiée dans un délai de 120 jours à compter de la date limite de remise des offres fixée dans le règlement de la consultation.

## 4. PRIX

### 4.1. ETENDUE DE L'ACCORD-CADRE

L'accord-cadre est conclu :

- 1) sans montant minimal,
- 2) avec un montant maximal en valeur de 5 000 000,00€ HT. Une fois cette limite atteinte, l'accord-cadre aura épuisé ses effets.

### 4.2. CONDITIONS DE REMUNERATION

Les coûts annoncés au Bordereau des Prix Unitaires de l'accord-cadre forment le référentiel de prix pour les marchés subséquents.

Il est toutefois précisé que lors de la remise en concurrence des titulaires pour la conclusion des marchés subséquents, l'acheteur pourra fournir auxdits titulaires un Bordereau des Prix Unitaires (B.P.U.) ou une Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) complémentaire, que les titulaires devront obligatoirement compléter et fournir lors de la remise de leur offre. Cette nouvelle pièce financière inclura des prix en lien direct avec l'accord-cadre.

En effet, il est précisé que ces prix ne modifieront pas substantiellement les termes de l'accord-cadre, les prestations étant en lien avec le périmètre initial de l'accord-cadre. Les prix pourront notamment porter sur les prestations suivantes :

- Type de candélabre permettant d'harmoniser les choix de la commune selon son parc existant ;
- Type de lanterne permettant d'harmoniser les choix de la commune selon son parc existant ;
- Type de gestion électronique (dans les armoires de commande, exemple pour les abaissements de luminosité) permettant d'harmoniser les choix de la commune selon son parc existant ;
- Type de finition spécifique chez les particuliers concernant les sols et/ou finitions verticales non prévues au BPU de l'accord-cadre ;
- Type de pièces techniques spécifiques dans le cadre du traitement des réseaux AEP et ou ouvrages d'assainissement.

Les conditions de rémunération sont fixées au Cahier des Clauses Administratives Particulières.

### 4.3. AVANCE

Le candidat renonce au bénéfice de l'avance :  
(Cocher la case correspondante)

☐

NON

☒ OUI

**Nota :** Si aucune case n'est cochée, ou si les deux cases sont cochées, le pouvoir adjudicateur considérera que l'entreprise renonce au bénéfice de l'avance.

## 5. DUREE DE L'ACCORD-CADRE

L'accord-cadre est conclu pour une durée d'un (1) an, non renouvelable.

La durée des marchés subséquents sera précisée lors de chaque remise en concurrence.

## 6. PAIEMENTS

Les modalités du règlement des comptes du marché sont spécifiées dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières. Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues au titre du présent marché en faisant porter le montant au crédit du ou des comptes suivants :

(Joindre un ou des relevé(s) d'identité bancaire ou postal)

- **Ouvert au nom de : GAÏA TRAVAUX PUBLICS**  
pour les prestations suivantes : VRD  
Domiciliation : CIC ETAMPES ENTREPRISES  
Code banque : 30066 Code guichet : 10830 N° de compte : 00020033001 Clé RIB : 56  
IBAN : FR76 3006 6108 3000 0200 3300 156  
BIC : CMCIFRPP
- **Ouvert au nom de : BIR SAS**  
pour les prestations suivantes : .....  
Domiciliation : BNP PARIBAS  
Code banque : 30004 Code guichet : 02258 N° de compte : 00022217991 Clé RIB : 02  
IBAN : FR76 3000 4022 5800 0222 1799 102  
BIC : BNPAFRPPIFE

### Cas d'un groupement de prestataires solidaires :

Les soussignés, autres que le mandataire, donnent à ce mandataire qui l'accepte, procuration à l'effet de percevoir pour leur compte les sommes qui leur sont dues en exécution du marché par voie de virement au compte ci-dessus du mandataire. Ces paiements seront libératoires vis-à-vis des entrepreneurs groupés solidaires.

## 7. PRESTATIONS SOUS-TRAITEES

Le candidat souhaitant sous-traiter une partie des prestations doit fournir une déclaration de sous-traitance (formulaire DC4 annexé au présent Acte d'engagement) dûment complétée et signée, indiquant la nature et le montant des prestations qu'il envisage de faire exécuter par des sous-traitants payés directement, les noms de ces sous-traitants et les conditions de paiement des contrats de sous-traitance ; le montant des prestations sous-traitées indiqué dans chaque annexe constitue le montant maximal de la créance que le sous-traitant concerné pourra présenter en nantissement ou céder.

Chaque annexe constitue une demande d'acceptation du sous-traitant concerné et d'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance, demande qui est réputée prendre effet à la date de notification du marché ; cette notification est réputée emporter acceptation du sous-traitant et agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance.

## 8. PIECES ANNEXES A L'ACTE D'ENGAGEMENT

Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) est constitué des pièces suivantes :

- Le présent Acte d'engagement (A.E.) et ses annexes ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ;
- Le Règlement de Consultation (R.C.) ;



- Le Bordereau des Prix Unitaires (B.P.U.).

Les annexes au présent acte d'engagement sont constituées par :

- Annexe 1 : Désignation des cotraitants et répartition des prestations ;
- Annexe 2 : Déclaration de sous-traitance (DC4).

## 9. DECLARATION

Après avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces constitutives de l'accord-cadre,

J'affirme (nous affirmons), sous peine de résiliation du marché à mes (nos) torts exclusifs, que la (les) société(s) pour laquelle (lesquelles) j'interviens (nous intervenons), ne tombe(nt) pas sous le coup des interdictions énumérées aux articles L. 2141-1 et suivants du Code de la commande publique.

Fait en un seul original,

A LISSES Le12 JANVIER 2022

Le (les) candidat(s)

(signature précédée de la mention manuscrite « lu et approuvé »)

"lu et approuvé"



GAÏA Travaux Publics  
Z.I. de l'Eglantier  
27, Rue des Cerisiers  
91090 - LISSES

Tel: 01 64 96 16 98 - Mail: galatp@galatp.fr

790 870 901 RCS EVRY  
SIRET : 790 870 901 00028 - APE : 4211Z  
TVA INTRA : FR87 790 870 901

**ACCEPTATION DE L'OFFRE**

Est acceptée la présente offre pour valoir acte d'engagement.

A SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS, le \_\_\_\_\_,

Monsieur le Directeur du  
Syndicat Mixte d'Energie Orge-Yvette-Seine

M. OUAREM

**NOTIFICATION DU MARCHÉ**

Reçu notification du marché, le \_\_\_\_\_.

Le Titulaire du Marché :

Reçu l'avis de réception postal de la notification du marché, signé le \_\_\_\_\_  
par le candidat destinataire.

A SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS, le \_\_\_\_\_,

Pour le représentant légal du Syndicat Mixte d'Energie Orge-Yvette-Seine :



## Crédit Industriel et Commercial

Ce relevé est destiné à être remis, sur leur demande, à vos créanciers ou débiteurs, français ou étrangers, appelés à faire inscrire des opérations à votre compte (virements, paiements, etc...)

This statement is intended to be delivered, to those of your creditors or debtors who have transactions posted to account (credit, transfers, payments, etc....)

Code Banque	Code Guichet	Numéro de Compte	Clé RIB
30066	10830	00020033001	56
IBAN International Bank Account number			
FR76	3006	6108	3000
		0200	3300
			156

TITULAIRE DU COMPTE  
ACCOUNT OWNER

10830 00020033001 1415771 GUO 29  
GAÏA TRAVAUX PUBLICS  
ZONE INDUSTRIELLE DE L EGLANTIER  
23 RUE DES CERISIERS  
91090 LISSES

Cadre réservé au destinataire du relevé

Domiciliation  
CIC ETAMPES ENTREPRISES

Bank Identification Code (BIC)  
CMCIFRPP



## 3.8. RIB



## Relevé d'identité bancaire (RIB) :

Domiciliation

BNPPARB IDP EST (02511)			
Code Banque	Code Guichet	Numéro de compte	Cle RIB
30004	02258	00022217991	02

Numéro de compte bancaire international (IBAN) :

FR76 3000 4022 5800 0222 1799 102  
SIC (Bank Identification Code) : BNPPARPP1P  
BÂTIMENT INDUSTRIE  
XBBEAUX BIR

Ce relevé est destiné à vos créanciers ou débiteurs appelés à faire inscrire des opérations à votre compte (virements, paiements de quittances, etc.)  
Son utilisation vous garantit le bon enregistrement des opérations en cause et vous évite ainsi des réclamations pour erreurs ou retards d'imputation.

Cadre réservé au destinataire du relevé





MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES  
Direction des Affaires Juridiques

## MARCHES PUBLICS

DC4

DECLARATION DE SOUS-TRAITANCE<sup>1</sup>MARCHE PUBLIC N° 20-009000000

Annexe n° 3 à l'acte d'engagement

Le formulaire DC4 est un modèle de déclaration de sous-traitance qui peut être utilisé par les soumissionnaires ou titulaires de marchés publics pour présenter un sous-traitant. Ce document est fourni par le soumissionnaire ou le titulaire à l'acheteur soit au moment du dépôt de l'offre – en complément des renseignements éventuellement fournis dans le cadre H du formulaire DC2 – soit en cours d'exécution du marché public.

Il est rappelé qu'en application du code de la commande publique, et notamment ses [articles L. 1110-1](#), et [R. 2162-1 à R. 2162-6](#), [R. 2162-7 à R. 2162-12](#), [R. 2162-13 à R. 2162-14](#) et [R. 2162-15 à R. 2162-21](#) (marchés publics autres que de défense ou de sécurité), ainsi que [R. 23612-1 à R. 2362-6](#), [R. 2362-7](#), [R. 2362-8](#), [R. 2362-9 à R. 2362-12](#), et [R. 2362-13 à R. 2362-18](#) (marchés de défense ou de sécurité), le vocable de « marché public » recouvre aussi les marchés de partenariat et les marchés de défense ou de sécurité ainsi que les marchés subséquents et les marchés spécifiques, indépendamment des techniques d'achats utilisées (accords-cadres s'exécutant par la conclusion de marchés subséquents ou par l'émission de bons de commande, concours, systèmes d'acquisition dynamiques, catalogues électroniques et enchères électroniques), qu'ils soient ou non soumis aux obligations relatives à la préparation et à la passation prévues par ce code. Dans tous ces cas, le présent formulaire type est utilisable.

**A - Identification de l'acheteur**

## ■ Désignation de l'acheteur :

(Reprendre le contenu de la mention figurant dans l'avis d'appel à la concurrence ou l'invitation à confirmer l'intérêt ; en cas de publication d'une annonce au JOUE ou au BOAMP, la simple indication de la référence à cet avis est suffisante.)

Syndicat Mixte d'Énergie Orge, Yvette, Seine  
Place Roger Perriaud  
91700 SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS

■ Personne habilitée à donner les renseignements prévus à l'[article R. 2191-59](#) du code de la commande publique, auquel renvoie l'[article R. 2391-28](#) du même code (nantissements ou cessions de créances) :  
(Indiquer l'identité de la personne, ses adresses postale et électronique, ses numéros de téléphone et de télécopie.)

**B - Objet du marché public**

(Reprendre le contenu de la mention figurant dans l'avis d'appel à la concurrence ou l'invitation à confirmer l'intérêt ; en cas de publication d'une annonce au JOUE ou au BOAMP, la simple indication de la référence à cet avis est suffisante ; dans tous les cas, l'indication du numéro de référence attribué au dossier par l'acheteur est également une information suffisante. Toutefois, en cas d'allotissement, identifier également le ou les lots concernés par la présente déclaration de sous-traitance.)

ACCORD-CADRE DE TRAVAUX D'ENFOUISSEMENT DES  
RÉSEAUX D'ÉLECTRICITÉ

<sup>1</sup> Document facultatif disponible, avec sa notice explicative, sur le site du ministère chargé de l'économie.

71

CG

**C - Objet de la déclaration du sous-traitant**

La présente déclaration de sous-traitance constitue :  
(Cocher la case correspondante.)

☐ un document annexé à l'offre du soumissionnaire

☒ un acte spécial portant acceptation du sous-traitant et agrément de ses conditions de paiement (*sous-traitant présenté après attribution du marché*)

☐ un acte spécial modificatif ; il annule et remplace la déclaration de sous-traitance du .....

**D - Identification du soumissionnaire ou du titulaire du marché public**

■ Nom commercial et dénomination sociale de l'unité ou de l'établissement qui exécutera la prestation, adresses postale et du siège social (si elle est différente de l'adresse postale), adresse électronique, numéros de téléphone et de télécopie, numéro SIRET, à défaut, un numéro d'identification européen ou international ou propre au pays d'origine de l'opérateur économique issu d'un répertoire figurant dans la liste des [ICD](#) :

■ Nom commercial et dénomination sociale de l'unité ou de l'établissement qui exécutera la prestation :

**SAS GAÏA TRAVAUX PUBLICS**

■ Adresses postale et du siège social (si elle est différente de l'adresse postale) :

**23 RUE DES CERISIERS – 91090 - LISSES**

■ Adresse électronique :

**gaiatp@gaiatp.fr**

■ Numéros de téléphone et de télécopie :

**Téléphone : 01.64.96.16.96 – Télécopie : 01.64.96.11.89**

■ Numéro SIRET, à défaut, un numéro d'identification européen ou international ou propre au pays d'origine de l'opérateur économique issu d'un répertoire figurant dans la liste des [ICD](#) :

**790 870 901 00028**

■ Forme juridique du soumissionnaire individuel, du titulaire ou du membre du groupement (entreprise individuelle, SA, SARL, EURL, association, établissement public, etc.) :

**SAS**

■ En cas de groupement momentané d'entreprises, identification et coordonnées du mandataire du groupement :

• **SAS GAÏA TRAVAUX PUBLICS**

**23 RUE DES CERISIERS – 91090 LISSES**

**Courriel : gaiatp@gaiatp.fr**

**Tel : 01.64.96.16.96 – Fax : 01.64.96.11.89**

**SIRET : 790 870 901 00028**

**E - Identification du sous-traitant**

■ Nom commercial et dénomination sociale de l'unité ou de l'établissement qui exécutera la prestation, adresses postale et du siège social (si elle est différente de l'adresse postale), adresse électronique, numéros de téléphone et de télécopie, numéro SIRET, à défaut, un numéro d'identification européen ou international ou propre au pays d'origine de l'opérateur économique issu d'un répertoire figurant dans la liste des [ICD](#) :

■ Nom commercial et dénomination sociale de l'unité ou de l'établissement qui exécutera la prestation :

SAS QUEKENBORN

■ Adresses postale et du siège social (si elle est différente de l'adresse postale) :

7 Chemin de la Marnière - 91630 - MAROLLES EN HUREPOIX

■ Adresse électronique :

[secretariat@quekenborn.com](mailto:secretariat@quekenborn.com)

■ Numéros de téléphone et de télécopie :

Téléphone : 01.69.88.80.12

■ Numéro SIRET, à défaut, un numéro d'identification européen ou international ou propre au pays d'origine de l'opérateur économique issu d'un répertoire figurant dans la liste des [ICD](#) :

377 489 729 00048

■ Forme juridique du sous-traitant (entreprise individuelle, SA, SARL, EURL, association, établissement public, etc.) et numéro d'enregistrement au registre du commerce, au répertoire des métiers ou auprès d'un centre de formalité des entreprises :

SAS

■ Personne(s) physique(s) ayant le pouvoir d'engager le sous-traitant :

(Indiquer le nom, prénom et la qualité de chaque personne. En MDS, joindre en annexe un justificatif prouvant l'habilitation à engager le sous-traitant. Pour les autres marchés publics, ce document sera à fournir à la demande de l'acheteur.)

■ Le sous-traitant est-il une micro, une petite ou une moyenne entreprise au sens de la [recommandation de la Commission du 6 mai 2003](#) concernant la définition des micro, petites et moyennes entreprises ou un artisan au sens au sens [de l'article 19 de la loi du 5 juillet 1996](#) n° 96-603 modifiée relative au développement et à la promotion du commerce et de l'artisanat ([Art. R. 2151-13](#) et [R. 2351-12](#) du code de la commande publique) ?

☒ Oui ☐ Non

■ Pour les **marchés de défense ou de sécurité** passés par les services du ministère de la défense uniquement et à condition que le marché concerné soit un marché public de service ou de travaux ou un marché public de fournitures nécessitant des travaux de pose ou d'installation ou comportant des prestations de service ([article R. 2393-33](#) du code de la commande publique), le sous-traitant est-il lié au titulaire ?

☐ Oui ☒ Non

**F - Nature des prestations sous-traitées**

(Reprendre les éléments concernés tels qu'ils figurent dans le contrat de sous-traitance.)

**■ Nature des prestations sous-traitées :**

Travaux d'électricité

**■ Sous-traitance de traitement de données à caractère personnel (à compléter le cas échéant) :**

Le sous-traitant est autorisé à traiter les données à caractère personnel nécessaires pour fournir le ou les service(s) suivant(s) : .....

La durée du traitement est : .....

La nature des opérations réalisées sur les données est : .....

La ou les finalité(s) du traitement sont : .....

Les données à caractère personnel traitées sont : .....

Les catégories de personnes concernées sont : .....

Le soumissionnaire/titulaire déclare que :

☒ Le sous-traitant présente des garanties suffisantes pour la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles propres à assurer la protection des données personnelles ;☐ Le contrat de sous-traitance intègre les clauses obligatoires prévues par l'[article 28 du règlement \(UE\) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016](#) relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données et abrogeant la directive 95/46/CE (RGPD).**■ Dans les marchés de défense et de sécurité, lieu d'exécution des prestations sous-traitées :****G - Prix des prestations sous-traitées****■ Montant des prestations sous-traitées :**Dans le cas où le sous-traitant a droit au paiement direct, le montant des prestations sous-traitées indiqué ci-dessous, revalorisé le cas échéant par application de la formule de variation des prix indiquée *infra*, constitue le montant maximum des sommes à verser par paiement direct au sous-traitant.

a) Montant du contrat de sous-traitance dans le cas de prestations ne relevant pas du b) ci-dessous :

■ Taux de la TVA :

■ Montant HT :

■ Montant TTC :

b) Montant du contrat de sous-traitance dans le cas de travaux sous-traités relevant du [2<sup>onies</sup> de l'article 283 du code général des impôts](#) : **MARCHE A BON DE COMMANDE**

■ Taux de la TVA : auto-liquidation (la TVA est due par le titulaire) :

■ Montant hors TVA

**■ Modalités de variation des prix : PRIX REVISABLES****■ Le titulaire déclare que son sous-traitant remplit les conditions pour avoir droit au paiement direct** ([article R. 2193-10](#) ou [article R. 2393-33](#) du code de la commande publique) :  
(Cocher la case correspondante.)☒ Oui ☐ Non



**H - Conditions de paiement**

## ■ Compte à créditer :

(Joindre un relevé d'identité bancaire ou postal.)

Nom de l'établissement bancaire : **BANQUE POPULAIRE**

Numéro de compte : **04067017702**

## ■ Le sous-traitant demande à bénéficier d'une avance :

(Cocher la case correspondante.)

☐ Oui

☒ Non

**I - Capacités du sous-traitant**

(Nota : Sauf pour les marchés de défense et de sécurité (MDS), ces renseignements ne sont nécessaires que lorsque l'acheteur les exige et qu'ils n'ont pas été déjà transmis dans le cadre du DC2 -voir rubrique H du DC2.)

**I1** - Récapitulatif des informations et renseignements (marchés publics hors MDS) ou des pièces (MDS) demandés par l'acheteur dans les documents de la consultation qui doivent être fournis, en annexe du présent document, par le sous-traitant pour justifier de son aptitude à exercer l'activité professionnelle concernée, ses capacités économiques et financières ou ses capacités professionnelles et techniques :

- **DOSSIER ADMINISTRATIF JOINT**

**I2** - Le cas échéant, adresse internet à laquelle les documents justificatifs et moyens de preuve sont accessibles directement et gratuitement, ainsi que l'ensemble des renseignements nécessaires pour y accéder (applicable également aux MDS, lorsque l'acheteur a autorisé les opérateurs économiques à ne pas fournir ces documents de preuve en application de l'[article R. 2343-14](#) ou de l'[article R. 2343-15](#) du code de la commande publique) :

- Adresse internet : sans objet

- Renseignements nécessaires pour y accéder : sans objet

**J - Attestations sur l'honneur du sous-traitant au regard des exclusions de la procédure****J1 - Le sous-traitant déclare sur l'honneur (\*) :**

- a) dans l'hypothèse d'un marché public autre que de défense ou de sécurité, ne pas entrer dans l'un des cas d'exclusion prévus aux [articles L. 2141-1 à L. 2141-5](#) ou aux [articles L. 2141-7 à L. 2141-10](#) du code de la commande publique (\*\*);
- b) dans l'hypothèse d'un marché public de défense ou de sécurité, ne pas entrer dans l'un des cas d'exclusion prévus aux [articles L. 2341-1 à L. 2341-3](#) ou aux [articles L. 2141-7 à L. 2141-10](#) du code de la commande publique.

Afin d'attester que le sous-traitant n'est pas dans un de ces cas d'exclusion, cocher la case suivante : ☐

(\*) Lorsqu'un opérateur économique est, au cours de la procédure de passation d'un marché, placé dans l'un des cas d'exclusion mentionnés aux [articles L. 2141-1 à L. 2141-5](#), aux [articles L. 2141-7 à L. 2141-10](#) ou aux [articles L. 2341-1 à L. 2341-3](#) du code de la commande publique, il informe sans délai l'acheteur de ce changement de situation.

(\*\*) Dans l'hypothèse où le sous-traitant est admis à la procédure de redressement judiciaire, son attention est attirée sur le fait qu'il devra prouver qu'il a été habilité à poursuivre ses activités pendant la durée prévisible d'exécution du marché public.

**J2 - Documents de preuve disponibles en ligne** (applicable également aux MDS, lorsque l'acheteur a autorisé les opérateurs économiques à ne pas fournir ces documents de preuve en application de l'[article R. 2343-14](#) ou de l'[article R. 2343-15](#) du code de la commande publique) :

Le cas échéant, adresse internet à laquelle les documents justificatifs et moyens de preuve sont accessibles directement et gratuitement, ainsi que l'ensemble des renseignements nécessaires pour y accéder :

(Si l'adresse et les renseignements sont identiques à ceux fournis plus haut se contenter de renvoyer à la rubrique concernée.)

- Adresse internet : sans objet

- Renseignements nécessaires pour y accéder : sans objet

**K - Cession ou nantissement des créances résultant du marché public**

(Cocher les cases correspondantes.)

**1<sup>ère</sup> hypothèse** ☒ La présente déclaration de sous-traitance constitue un **acte spécial**.

Le titulaire établit qu'aucune cession ni aucun nantissement de créances résultant du marché public ne font obstacle au paiement direct du sous-traitant, dans les conditions prévues à l'[article R. 2193-22](#) ou à l'[article R. 2393-40](#) du code de la commande publique.

En conséquence, le titulaire produit avec le DC4 :

☐ l'exemplaire unique ou le certificat de cessibilité du marché public qui lui a été délivré,

OU

☐ une attestation ou une mainlevée du bénéficiaire de la cession ou du nantissement de créances.

**2<sup>ème</sup> hypothèse** ☐ La présente déclaration de sous-traitance constitue un **acte spécial modificatif** :

☐ le titulaire demande la modification de l'exemplaire unique ou du certificat de cessibilité, prévus à l'[article R. 2193-22](#) ou à l'[article R. 2393-40](#) du code de la commande publique, qui est joint au présent DC4 ;

OU

☐ l'exemplaire unique ou le certificat de cessibilité ayant été remis en vue d'une cession ou d'un nantissement de créances et ne pouvant être restitué, le titulaire justifie :

- soit que la cession ou le nantissement de créances concernant le marché public ne fait pas obstacle au paiement direct de la partie sous-traitée,
- soit que son montant a été réduit afin que ce paiement soit possible.

Cette justification est donnée par une attestation ou une mainlevée du bénéficiaire de la cession ou du nantissement de créances résultant du marché qui est jointe au présent document.

97

CG

**L - Acceptation et agrément des conditions de paiement du sous-traitant**

(Nota : Lorsque le DC4 est fourni durant la procédure de passation du marché en annexe de l'offre du soumissionnaire, il appartient à ce dernier de vérifier si, dans le cadre de la procédure concernée, la signature de ce formulaire est ou non exigée par l'acheteur à ce stade ; si le DC4 n'a pas été signé, l'acheteur, une fois le marché attribué, renvoie au titulaire le DC4 complété afin que ce dernier le retourne signé de lui-même et de son sous-traitant. L'acheteur pourra alors notifier au titulaire le marché, auquel sera annexé ce document, ce qui emportera agrément et acceptation des conditions de paiement du sous-traitant)

**A Marolles, le 12 JANVIER 2022**

Le sous-traitant : *M. Stéphane MOYER*  
(personne identifiée rubrique E du DC4)

**QUEKENBORN**  
Eclairage public - Electricité  
7 chemin de la Marnière  
91630 MAROLLES EN HUREPOIX  
Tél. : 01 69 88 80 12 Fax : 01 69 88 09 11

**A LISSES, le 12 JANVIER 2022**

Le soumissionnaire ou le titulaire : *M. Cyrille GRUNFELD*  
(personne identifiée rubrique C1 du DC2)

**GAÏA Travaux Publics**  
21, rue d'Eglantier  
28, rue des Cordeliers  
91090 - LISSES  
Tél : 01 64 96 16 95 - Mail : galatp@galatp.fr  
790 870 901 RCS EVRY  
SIRET : 790 870 901 0028 - APE : 4211Z  
TVA INTRA : FR67 790 870 901

Le représentant de l'acheteur, compétent pour signer le marché public, accepte le sous-traitant et agrée ses conditions de paiement.

A \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Le représentant de l'acheteur :

**M - Notification de l'acte spécial au titulaire.**

*(Une copie de l'original du marché ou du certificat de cessibilité ou, le cas échéant, de l'acte spécial, doit être remise à chaque sous-traitant bénéficiant du paiement direct par l'acheteur public.)*

En cas d'envoi en lettre recommandée avec accusé de réception :  
(Coller dans ce cadre l'avis de réception postal, daté et signé par le titulaire.)

En cas de remise contre récépissé :

Le titulaire reçoit à titre de notification une copie du présent acte spécial :

A \_\_\_\_\_, le

Date de la dernière mise à jour : 01/04/2019


77

CG





## RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE

 <p><b>BANQUE POPULAIRE RIVES DE PARIS</b> <i>proche et engagée</i></p> <p>Titulaire du compte/Account holder <b>QUEKENBORN SARL</b></p> <p><b>ZAC DE LA MARNIERE 7 RUE DE LA MARNIERE 91630 MAROLLES EN HUREPOIX</b></p>	<p>Ce relevé est destiné à être remis, sur leur demande, à vos créanciers ou débiteurs appelés à faire inscrire des opérations à votre compte (virements, paiements de quittances, etc.). Son utilisation vous garantit le bon enregistrement des opérations en cause et vous évite ainsi des réclamations pour erreurs ou retards d'imputation.</p> <p>This statement is intended for your payees and/or payors when setting up Direct debit, Standing orders, Transfers and Payment. Please use this Bank account statement when booking transactions. It will help avoiding execution errors which might result in unnecessary delays.</p>
<p><b>Relevé d'identité bancaire / Bank details statement</b></p>	
<p>IBAN (International Bank Account Number) <b>FR76 1020 7000 6704 0670 1770 279</b></p> <p>Code Banque <b>10207</b></p>	<p>BIC (Bank Identification Code) <b>CCBPRFPMTG</b></p> <p>N° du compte <b>04067017702</b></p> <p>Clé RIB <b>79</b></p> <p>Domiciliation/Paying Bank <b>BPRIVES BRETAGNE</b></p>

édité le 08/02/2021

**Nathalie HUBERT**  
**secretariat@quekenborn.com**

 **BANQUE POPULAIRE  
RIVES DE PARIS**

Société anonyme coopérative de Banque Populaire à capital variable, régie par les articles L.512-2 et suivants du code monétaire et financier, et l'ensemble des textes relatifs aux établissements de crédit. 552 002 313 RCS PARIS  
76-78 avenue de France - 75204 PARIS Cedex 13

**SOCIETE QUEKENBORN**

**ECLAIRAGE PUBLIC - RESEAUX ELECTRIQUES VRD - SIGNALISATION TRICOLEUR**

**7 chemin de la Marnière - 91630 MAROLLES EN HUREPOIX**

**Tél. : 01 69 88 80 12 - secretariat@quekenborn.com**

SAS au capital de 200.000€ - RCS Evry B 377 489 729 00048 APF 4321A - N° intra FR 19 377 489 729

# **ACCORD-CADRE DE TRAVAUX D'ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX D'ELECTRICITE**



NUMERO DES PRIX	DESIGNATION	Unité	Prix unitaire en € HT
<b>CHAPITRE I - INSTALLATION DE CHANTIER ,DEMARCHES PREALABLES et DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE</b>			
101	<b>Installation de chantier</b> Le prix d'installation de chantier et les démarches préalables rémunérées comprennent l'ensemble des prestations suivantes : - Les aménagements des terrains et la réalisation des accès de chantier ; - La fourniture et l'installation des baraquements de chantier, et autres dépendances nécessaires tant à l'entreprise qu'à l'administration, conformément à la Législation ; - Les dispositifs pour le traitement et l'évacuation des effluents, le recueil, la décantation et le dessablage des eaux, ainsi que pour la mesure hebdomadaire de leur débit ; - Les coûts correspondant aux installations d'accueil et d'hygiène conformes à la réglementation en vigueur ; - Les coûts de branchement et de fonctionnement des appareils électriques utilisés ; - La mise en sécurité des installations et signalisation en dehors des périodes d'activité du chantier avec astreintes ; - L'installation du chantier, l'amenée du matériel léger nécessaire à l'exécution des travaux, et son repli après l'achèvement de ces derniers ; - Les clôtures des installations de chantier quelles que soient leurs longueurs, les frais de gardiennage, de signalisation et de balisage des installations ; - Les équipements de sécurité et de protection collectifs et individuels conformes aux réglementations en vigueur ; - Les transferts d'engins - Les frais de nettoyage et d'entretien pendant toute la durée des travaux, de l'ensemble des installations, y compris des accès ; - La préparation des terrains (débroussaillage, abattage d'arbres ...) ; - Les démarches administratives réglementaires ; - Les repliements des baraquements, bâtiments et matériels de chantier, et la remise en état et le nettoyage du site;		
101.1	Installation de chantier pour un montant de chantier inférieur à 100 000 € HT	FORFAIT	2 050.00 €
101.2	Installation de chantier pour un montant de chantier compris entre à 100 000 € HT et 300 000 € HT	FORFAIT	3 800.00 €
101.3	Installation de chantier pour un montant de chantier compris entre à 300 000 € HT et 600 000 € HT	FORFAIT	5 100.00 €
101.4	Installation de chantier pour un montant de chantier compris entre à 600 000 € HT et 1 000 000 € HT	FORFAIT	6 150.00 €
101.5	Installation de chantier pour un montant de chantier supérieur à 1 000 000 € HT	FORFAIT	7 950.00 €
102	<b>Constat d'huissier</b> Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un constat d'huissier, avant exécution des travaux. Celui-ci sera fourni en un exemplaire original au Maître d'Ouvrage.	ml	3.90 €
103	<b>Signalisation de chantier</b> Ce prix rémunère forfaitairement, la fourniture, la mise en place, l'entretien et le repliement après travaux de la signalisation de chantier, pour chaque atelier, conforme au Manuel du Chef de Chantier (signalisation temporaire). Il comprend également la fourniture, la mise en place, l'entretien pendant toute la durée des travaux et le repliement de panneaux d'information, tous les panneaux de signalisation nécessaires pour mettre en place les déviations ponctuelles.		
103.1	Signalisation de chantier pour un montant de chantier inférieur à 100 000 € HT	FORFAIT	985.00 €
103.2	Signalisation de chantier pour un montant de chantier compris entre à 100 000 € HT et 300 000 € HT	FORFAIT	1 610.00 €
103.3	Signalisation de chantier pour un montant de chantier compris entre à 300 000 € HT et 600 000 € HT	FORFAIT	1 850.00 €
103.4	Signalisation de chantier pour un montant de chantier compris entre à 600 000 € HT et 1 000 000 € HT	FORFAIT	2 275.00 €
103.5	Signalisation de chantier pour un montant de chantier supérieur à 1 000 000 € HT	FORFAIT	2 600.00 €
104	<b>Sondage</b>		
104.1	Sondage géologique	M3	114.00 €
104.2	Sondage pour paramètre hydrologique	M3	140.00 €
105	<b>Forfait journalier pour prise en compte des mesures sanitaires COVID-19.</b> Le prix comprend l'ensemble des contraintes prises dans le cadre des préconisations de l'OPPBTP	FORFAIT/JOUR	10.00 €
106	<b>Panneaux de Chantier :</b> Ce prix comprend : La fourniture, la mise en œuvre, le déplacement et l'entretien de panneaux d'informations de chantier avec leur support. La trame de ces panneaux devra être conforme à la charte graphique imposée par le CCTP et sera validée par le Maître d'Ouvrage: - 2 Panneaux quadrichromes de largeur comprise entre 85 cm et 95 cm et de hauteur comprise entre 160cm et 180 cm destinés à l'information des automobilistes. - 2 Panneaux quadrichromes piétons de largeur comprise entre 60 cm et 70 cm et de hauteur comprise entre 120 cm et 130 cm, destinés à l'information des piétons.	FORFAIT	1 455.00 €
107	<b>Investigations Complémentaires par sondages</b> Ce prix comprend : - L'amenée et le repli du matériel nécessaire à la réalisation du sondage, la réalisation des DICT, - La réalisation d'une fouille de 1,50 m x 1,50 m et de 1,30 m de profondeur - L'évacuation des déblais en décharge y compris les frais de décharge - Le relevé de tous les réseaux présents dans la fouille par rapport à des éléments du corps de rue dont la position est géoréférencée et indiscutable. Remise - Le remblaiement de la fouille constitué de sable de mine (enrobage), de grave naturelle et de béton bitumineux ou pavés		
107.1	Sondage mécanique Le mètre cube :	M3	170.00 €
107.2	Sondage manuel Le mètre cube :	M3	253.00 €
108	<b>Distribution de courriers aux riverains</b> Distribution de courriers aux riverains sur demande particulière du Maître d'Ouvrage Prix à l'unité de courrier distribué dans les boîtes aux lettres des riverains, sur demande spécifique du maître d'ouvrage (impression des courriers réalisée par l'entreprise titulaire). L'unité :	UNITE	0.40 €
109	<b>Investigations Complémentaires par géodétection</b> Ce prix comprend : - L'amenée et le repli du matériel nécessaire à la réalisation de la géodétection, la réalisation des DICT - La mise en place des équipements de protection des travailleurs, le balisage Prestations forfaitaires d'ouverture de dossier liées à une opération de géodétection		

109.1	Analyse du fond de plan et des réponses aux DT, démarches administratives (arrêtés de voirie...), reconnaissance sur le terrain.		
109.2	Prestations forfaitaires de récolement de la géodétection Etablissement du plan des réseaux existants sur le fond de plan.	FORFAIT	396.00 €
109.3	Géodétection d'un mètre linéaire de réseau sensible	ML	2.00 €
109.4	Géodétection d'un mètre linéaire de réseau non sensible	ML	2.60 €
110	<b>Déviations des véhicules</b>		
110.1	Amené et repli de la déviation des véhicules	FORFAIT	500.00 €
110.2	Location et entretien du dispositif de déviation des véhicules	SEMAINE	66.10 €
111	<b>Dispositif de balisage et protection</b> Ce prix comprend l'aménagé, le repli et l'entretien pendant toute la durée du chantier des dispositifs de balisage et protection		
111.1	Barrière hauteur 1m	U/J	1.00 €
111.2	Barrière hauteur 2m	U/J	1.50 €
111.3	GBA béton	U/J	7.40 €
111.4	Pont piéton	M2/J	5.40 €
111.5	Pont lourds véhicule	M2/J	10.80 €
111.6	Feu tricolore	U/J	31.00 €
111.7	Marquage provisoire de chantier couleur jaune	M2	22.70 €
111.8	Marquage provisoire de chantier couleur jaune	ML	2.30 €
112	<b>Dossier d'ouvrages exécutés DOE</b> Conformément au CCTP, cet article rémunère la confection des DOE concernant les travaux exécutés et incluant : - Les divers procès-verbaux de réception - Toute documentation afférente au matériel fourni et posé - Duplication et diffusion incluses - Les bordereaux de suivi des déchets - l'ensemble des essais réalisés - Mise à jour des listings téléphoniques pour le réseau de télécommunication		
112.1	DOE pour un montant de chantier inférieur à 100 000 € HT	FORFAIT	410.00 €
112.2	DOE pour un montant de chantier compris entre à 100 000 € HT et 300 000 € HT	FORFAIT	575.00 €
112.3	DOE pour un montant de chantier compris entre à 300 000 € HT et 600 000 € HT	FORFAIT	760.00 €
112.4	DOE pour un montant de chantier compris entre à 600 000 € HT et 1 000 000 € HT	FORFAIT	980.00 €
112.5	DOE pour un montant de chantier supérieur à 1 000 000 € HT	FORFAIT	1 280.00 €
113	<b>Plans de récolement</b> Cet article rémunère la réalisation des plans de récolements concernant les travaux exécutés et incluant : - Le plan de récolement géoréférencé en X, Y et Z. En utilisant le fond de plan géoréférencé remis au démarrage, le titulaire devra procéder à une géolocalisation des ouvrages construits; Celle-ci se fera "fouille ouverte" pour les ouvrages enterrés. - Les relevés " minute " réalisés à l'avancement des travaux, le report de ces relevés sur plans, les tirages papiers et duplications informatiques et la mise à jour des plans à l'échelle 1/200e après travaux.  <u>Pour les travaux électrique :</u>  - Le plan de récolement géoréférencé en X, Y et Z avec la présence exhaustive des accessoires et conformément à l'annexe du CCTP qui sera remis dans les 2 semaines qui suivent la Mise sous Tension: En utilisant le fond de plan géoréférencé remis par le SMOYS au démarrage, le titulaire devra procéder à une géolocalisation des ouvrages construits; Cette cotation se fera "fouille ouverte". Ce plan fera partie intégrante du plan "tous réseaux".		
113.1	Plans de récolement pour un montant de chantier inférieur à 100 000 € HT	FORFAIT	1 130.00 €
113.2	Plans de récolement pour un montant de chantier compris entre à 100 000 € HT et 300 000 € HT	FORFAIT	2 535.00 €
113.3	Plans de récolement pour un montant de chantier compris entre à 300 000 € HT et 600 000 € HT	FORFAIT	3 350.00 €
113.4	Plans de récolement pour un montant de chantier compris entre à 600 000 € HT et 1 000 000 € HT	FORFAIT	4 180.00 €
113.5	Plans de récolement pour un montant de chantier supérieur à 1 000 000 € HT	FORFAIT	6 350.00 €
<b>CHAPITRE II- DEPOSE, DEMOLITION ET TERRASSEMENT</b>			
201	<b>Dépose soignée de mobiliers urbains et équipements.</b>		
201.1	Dépose de potelets	UNITE	32.10 €
201.2	Dépose de barrières	UNITE	43.30 €
201.3	Dépose de bornes	UNITE	40.00 €
201.4	Dépose de bancs	UNITE	86.50 €
201.5	Dépose de corbeilles	UNITE	50.90 €
201.6	Dépose de panneaux de signalisation	UNITE	53.20 €
202	<b>Dépose soignée de bordures, caniveaux, dalles, pavés.</b>		
202.1	Dépose de bordures béton modèle A, T	ML	4.60 €
202.2	Dépose de bordures béton modèle P	ML	3.40 €
202.3	Dépose de caniveaux béton modèle CS	ML	4.40 €
202.4	Dépose de caniveaux béton modèle CC	ML	5.50 €
202.5	Dépose de bordures grès ou granit	ML	8.70 €
202.6	Dépose de caniveaux grès ou granit	ML	8.50 €
202.7	Dépose de pavés sur lit de mortier	M2	28.50 €
202.8	Dépose de pavés sur lit de sable	M2	15.30 €



202.9	Dépose de dalles sur lit de mortier		
202.10	Dépose de dalles sur lit de sable	M2	15.40 €
203	<b>Dépose des revêtements</b>		
203.1	Découpe des revêtements à la scie pour une épaisseur jusqu'à 6cm	ML	5.30 €
203.2	Découpe des revêtements à la scie pour une épaisseur supérieure à 6cm	ML	7.10 €
203.3	Dépose manuelle ou faible cadence des revêtements en béton bitumineux sous trottoir	M2	6.90 €
203.4	Dépose manuelle ou faible cadence des revêtements en béton bitumineux sous chaussée	M2	8.50 €
203.5	Amenée et repli d'un atelier de rabotage	FORFAIT	545.00 €
203.6	Rabotage des revêtements en béton bitumineux jusqu'à 6cm	M2	5.60 €
203.7	Plus value au rabotage pour une épaisseur supérieur à 6cm	CM/M2	1.10 €
203.8	Dépose manuelle ou faible cadence des revêtements en béton sous trottoir	M2	13.90 €
203.9	Dépose mécanique des revêtements en béton sous chaussée	M2	6.00 €
204	<b>Démolition des structures de chaussée et trottoir</b>		
204.1	Démolition manuelle ou faible cadence des structures sous trottoir	M3	71.90 €
204.2	Démolition mécanique des structures sous trottoir	M3	29.50 €
204.3	Démolition manuelle ou faible cadence des structures sous chaussée	M3	111.00 €
204.4	Démolition mécanique des structures sous chaussée	M3	23.80 €
205	<b>Décapage de terre végétale.</b> Ce prix comprend le décapage et le stockage en vue de la réutilisation	M3	17.00 €
206	<b>Terrassement pleine masse</b>		
206.1	Terrassement pleine masse pour un volume total inférieur ou égal à 100m3	M3	19.40 €
206.2	Terrassement pleine masse pour un volume total supérieur à 100m3	M3	20.00 €
207	<b>Terrassement en tranchée</b>		
207.1	Terrassement mécanique en tranchée pour une profondeur ≤1,3m	M3	75.00 €
207.2	Terrassement mécanique en tranchée pour une profondeur ≤2,5m	M3	23.40 €
207.3	Terrassement mécanique en tranchée pour une profondeur ≤3,5m	M3	29.50 €
207.4	Terrassement mécanique en tranchée pour une profondeur >3,5m	M3	44.00 €
207.5	Plus value pour terrassement manuel	M3	77.40 €
207.6	Plus value pour terrassement en sous œuvre	M3	35.60 €
207.7	Plus value pour terrassement dans la glaise ou l'argile franche	M3	29.50 €
207.8	Plus value pour extraction de roche au BRH	M3	60.00 €
207.9	Plus value pour terrassement dans le cas de venue naturelle d'eau souterraine à l'exclusion de toutes eaux de ruissellement superficiel. Ce prix comprend l'amenée/repli de la pompe quels que soient la puissance, le pompage et le terrassement.	M3	15.30 €
207.10	Plus value pour longement de concessionnaires	ML	12.50 €
207.11	Plus value pour croisement de concessionnaires	UNITE	59.00 €
208	<b>Blindage des tranchées</b>		
208.1	Blindage par caisson	M2	5.60 €
208.2	Blindage coulissant simple glissière	M2	6.30 €
208.3	Blindage coulissant double glissière	M2	19.50 €
208.4	Blindage semi jointif en bastinges	M2	37.50 €
208.5	Blindage jointif en bastinges	M2	65.00 €
208.6	Blindage en palpeilles métalliques	M2	36.50 €
209	<b>Fourniture et pose de grillage avertisseur.</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte d'un grillage avertisseur plastifié, de couleur conventionnelle (I=0,20m), déroulé à 20cm de la génératrice supérieure de la canalisation. Ce prix s'applique au mètre linéaire, toutes sujétions confondues.	ML	0.45 €
210	<b>Evacuation des matériaux non réutilisés dans une installation de stockage agréée.</b>		
210.1	Installation de stockage des déchets inertes (ISDI)	TONNE	27.80 €
210.2	Installation de stockage des déchets inertes aménagée (ISDIA)	TONNE	58.00 €
210.3	Installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND)	TONNE	203.80 €
210.4	Installation de stockage des déchets dangereux (ISDD)	TONNE	580.00 €
<b>CHAPITRE III - REMBLAI - MACONNERIE</b>			
301	<b>Remblais en tranchée, lit de pose et enrobage</b>		
301.1	sable	M3	88.00 €
301.2	sablon	M3	52.00 €
301.3	limon	M3	40.70 €
301.4	limon traité à la chaux	M3	56.10 €
301.5	Gravillon 4/20	M3	75.80 €
301.6	Cailloux 20/40	M3	85.00 €
301.7	Grave naturelle 0/31,5	M3	77.00 €
301.8	Grave béton concassé 0/31,5	M3	75.60 €
301.9	Remblai liquide stabilisé au béton réexcavable dosé à 5 %	M3	165.00 €
301.9	Réemploi des terres du sites	M3	28.80 €
302	<b>Comblement d'ouvrages - comblement liquide.</b> Il comprend le transport ainsi que toutes sujétions liées à celui-ci, et le déchargement. Il s'applique au m3 mis en œuvre pour comblement d'ouvrages hors service (regards, canalisations, etc...) et mesuré au profil.	M3	152.60 €
303	<b>Confection d'un drain d'écoulement sous la conduite</b> Ce prix rémunère la confection d'un drain d'écoulement sous la conduite sur 0,20 m d'épaisseur, sur 1 m de largeur comprenant le terrassement supplémentaire, l'évacuation en décharge agréée, la fourniture et la mise en place de cailloux 20/40. Diamètres 100 mm à 300 mm inclus	ML	15.20 €
304	<b>Réalisation d'ouvrages maçonnés</b>		
304.1	Fourniture et mise en œuvre de béton C20/25	M3	193.20 €
304.2	Fourniture et mise en œuvre de béton C30/37	M3	221.00 €
304.3	Fourniture et mise en œuvre d'armature acier pour béton armé	KG	4.80 €

304.4	Réalisation de coffrage	M2	48.00 €
304.5	Fourniture et mise en œuvre de parpaings à bancher épaisseur 20cm	M2	77.20 €
304.6	Fourniture et mise en œuvre de parpaings creux épaisseur 20cm	M2	71.00 €
304.7	Fourniture et mise en œuvre de parpaings plein épaisseur 20cm	M2	76.10 €
304.8	Fourniture et mise en œuvre de moellons de pierre	M3	1 055.00 €
305	<b>Percement de mur</b>		
305.1	Percement de mur jusqu'à 40 mm inclus	UNITE	51.30 €
305.2	Percement de mur supérieur à 40 mm	UNITE	123.90 €
<b>CHAPITRE IV - REFECTIONS</b>			
400	Etude d'exécution pour travaux d'aménagement de voirie, comprenant : les plans d'installation de chantier, les plans d'exécution du nivellement général, les plans d'exécution des revêtements de voirie et d'aménagement de surface, la transmission pour agrément des fiches produits, matériels et matériaux mis en œuvre dans le cadre de ces travaux spécifiques, l'établissement des notes de calcul nécessaires au dimensionnement de l'ensemble des ouvrages concernés. <i>Le mètre linéaire de voirie concerné :</i>	ML	9.80 €
401	<b>Bordures, caniveaux, dalles, pavés</b>		
401.1	Fourniture de bordures béton modèle A2	ML	7.60 €
401.2	Fourniture de bordures béton modèle T1	ML	6.50 €
401.3	Fourniture de bordures béton modèle T2	ML	8.00 €
401.4	Fourniture de bordures béton modèle P	ML	4.00 €
401.5	Fourniture de caniveaux béton modèle CS1	ML	6.90 €
401.6	Fourniture de caniveaux béton modèle CS2	ML	8.20 €
401.7	Fourniture de caniveaux béton modèle CC1	ML	13.20 €
401.8	Fourniture de caniveaux béton modèle CC2	ML	18.70 €
401.9	Coefficient sur prix catalogue pour la fourniture de bordures, caniveaux, pavés et dalles choisis par la maitre d'ouvrage	COEF	1.25 €
401.10	Pose de bordures béton modèle A, T	ML	14.70 €
401.11	Pose de bordures béton modèle P	ML	13.60 €
401.12	Pose de caniveaux béton modèle CS	ML	14.70 €
401.13	Pose de caniveaux béton modèle CC	ML	18.90 €
401.14	Pose de bordures grès ou granit	ML	23.50 €
401.15	Pose de caniveaux grès ou granit	ML	18.90 €
401.16	Pose de pavés sur lit de mortier	M2	55.00 €
401.17	Pose de pavés sur lit de sable	M2	36.50 €
401.18	Pose de dalles sur lit de mortier	M2	55.00 €
401.19	Pose de dalles sur lit de sable	M2	37.00 €
402	<b>Structures sous trottoir et chaussée</b>		
402.1	Fourniture limon traité à la chaux/ciment	M3	34.00 €
402.2	Fourniture grave naturelle 0/20 ou 0/31,5	M3	50.00 €
402.3	Fourniture grave béton concassé 0/20 ou 0/31,5	M3	46.90 €
402.4	Fourniture grave vrd 0/31,5 traité au liant hydraulique	M3	56.00 €
402.5	Fourniture grave 0/20 ou 0/31,5 ciment dosé à 3%	M3	78.30 €
402.6	Fourniture stabilisé renforcé	M3	89.90 €
402.7	Mise en œuvre mécanique des matériaux	M3	17.30 €
402.8	Mise en œuvre manuelle ou faible cadence des matériaux	M3	41.80 €
403	<b>Revêtements en béton bitumineux</b>		
403.1	Fourniture d'enrobé froid	TONNE	189.00 €
403.2	Fourniture de grave bitume 0/14	TONNE	95.20 €
403.3	Fourniture de EME 0/14	TONNE	102.70 €
403.4	Fourniture de BB 0/6 noir	TONNE	143.20 €
403.5	Fourniture de BB 0/6 rouge	TONNE	206.50 €
403.6	Fourniture de BBSG 0/10 noir	TONNE	134.00 €
403.7	Fourniture de BBM 0/10 noir	TONNE	135.00 €
403.8	Fourniture de BBME 0/10 noir	TONNE	131.00 €
403.9	Amené et repli du finisseur	FORFAIT	560.00 €
403.10	Mise en œuvre manuelle ou faible cadence des bétons bitumineux inclus la couche d'accrochage	TONNE	62.00 €
403.11	Mise en œuvre mécanique des bétons bitumineux inclus la couche d'accrochage	TONNE	23.50 €
404	<b>Asphalte</b>		
404.1	Asphalte noir	CM/M2	14.70 €
404.2	Asphalte rouge	CM/M2	27.30 €
405	<b>Enduits</b>		
405.1	Gravillonnage monocouche mise en œuvre manuelle	M2	14.60 €
405.2	Gravillonnage monocouche mise en œuvre mécanique	M2	8.00 €
405.3	Gravillonnage bicouche mise en œuvre manuelle	M2	13.20 €
405.4	Gravillonnage bicouche mise en œuvre mécanique	M2	9.40 €
406	<b>Revêtements en béton</b>		
406.1	Béton désactivé	M3	485.00 €
406.2	Béton balayé	M3	345.00 €
406.3	Béton bouchardé	M3	680.00 €
407	<b>Fonte de voirie</b>		
407.1	Pose ou réemploi de fonte sous trottoir	KG	2.60 €
407.2	Pose ou réemploi de fonte sous chaussée	KG	3.30 €
407.3	Fourniture de fonte	KG	3.20 €
408	<b>Mobiliers urbains et équipements</b>		
408.1	Pose de potelets	UNITE	46.60 €
408.2	Pose de barrières	UNITE	86.70 €
408.3	Pose de bornes	UNITE	78.30 €
408.4	Pose de bancs	UNITE	139.60 €
408.5	Pose de corbeilles	UNITE	75.60 €
408.6	Pose de panneaux de signalisation	UNITE	86.80 €
408.7	Coefficient sur prix catalogue pour la fourniture de mobilier urbain et équipement choisis par la maitre d'ouvrage	COEF	1.20 €

409	<b>Signalisation horizontale</b>		
409.1	Ligne discontinue	ML	1.80 €
409.2	Ligne continue	ML	1.80 €
409.3	Bande stop	ML	7.30 €
409.4	Cédez le passage	ML	6.50 €
409.5	Passage piéton	M2	15.20 €
409.6	Sigle divers petit format	M2	40.00 €
409.7	Sigle divers grand format	M2	117.60 €
409.8	Bande podotactile	UNITE	73.90 €
409.9	Dalle podotactile	UNITE	77.80 €
410	<b>Boucle de détection</b>	UNITE	845.00 €
411	<b>Terre végétale</b>		
411.1	Fourniture de terre végétale non amendée	M3	29.70 €
411.2	Fourniture de terre végétale amendée	M3	51.30 €
411.3	Mise en oeuvre manuelle ou faible cadence de terre végétale	M3	61.00 €
411.4	Mise en oeuvre mécanique de terre végétale	M3	8.50 €
412	<b>Engazonnement</b>		
412.1	Engazonnement manuel	M2	5.00 €
412.2	Engazonnement mécanique	M2	2.50 €
413	<b>Essais</b> comprenant : - La réalisation des essais, - La remise du procès-verbal de réception.	ML	2.20 €
<b>CHAPITRE V - CANALISATIONS ET OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT</b>			
500	Etude d'exécution pour travaux sur réseau d'assainissement, comprenant : les plans d'installation de chantier, les plans de nivellement du réseau existant, les plans d'exécution en plan et en profil, la transmission pour agrément des fiches produits, matériels et matériaux mis en oeuvre dans le cadre de ces travaux spécifiques, l'établissement des notes de calcul nécessaires au dimensionnement de l'ensemble des ouvrages concernés. Le mètre linéaire de réseau d'assainissement :	ML	8.40 €
<b>Les prix de la rubrique "Canalisations et Ouvrages d'assainissement" rémunèrent la fourniture et la pose des ouvrages en tranchée ouverte. Ils ne comprennent pas le terrassement de la tranchée, l'évacuation des déblais, le lit de pose et le remblai de la tranchée.</b>			
501	<b>Fourniture et pose de regard de branchement PVC D.315</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose de regard de branchement PVC D.315 sortie PVC 160 mm avec dessus de regard fonte 500 X 500, profondeur 1,3 mètre.	UNITE	405.00 €
501.1	Plus value pour profondeur supérieure à 1,30m jusqu'à 3 mètres inclus (par décimètre supplémentaire)	DM	5.60 €
502	<b>Fourniture et pose de regard de branchement PVC D.400</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose de regard de branchement PVC D.400 sortie PVC 200 mm avec dessus de regard fonte 500 X 500, profondeur 1,30 mètre.	UNITE	465.00 €
502.1	Plus value pour profondeur supérieure à 1,30 m jusqu'à 3 mètres inclus (par décimètre supplémentaire)	DM	7.30 €
503	<b>Fourniture et pose de regard de branchement 50 X 50</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose de regard de branchement 50 X 50 compris coupe sur tuyau, béton pour regard, fond de regard, rehausse, fourniture et pose dessus de regard fonte de 60 X 60, profondeur 1,3 mètre.	UNITE	582.00 €
503.1	Plus value pour profondeur supérieure à 1,30 m jusqu'à 3 mètres inclus (par décimètre supplémentaire)	DM	12.90 €
504	<b>Fourniture et pose de regard de branchement 70 X 70</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose de regard de branchement 70 X 70 compris coupe sur tuyau, béton pour regard, fond de regard, rehausse, fourniture et pose dessus de regard fonte de 80 X 80, profondeur 1,3 mètre.	UNITE	795.00 €
504.1	Plus value pour profondeur supérieure à 1,30 m jusqu'à 3 mètres inclus (par décimètre supplémentaire)	DM	17.30 €
505	<b>Fourniture et pose de regard de visite diamètre 1000 profondeur 1,30 m (trottoir)</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose de regard de visite diamètre 1000, profondeur 1,30 m, y compris élément de tête, élément préfabriqué, façonnage de la cunette, fourniture et pose tampon fonte série trottoir. Il comprend également la fourniture du matériau de remplissage, la fourniture et la pose des échelons et cannes.	UNITE	898.00 €
505.1	Plus value pour profondeur supérieure à 1,30 m jusqu'à 3 mètres inclus (par décimètre supplémentaire)	DM	35.00 €
506	<b>Fourniture et pose de regard de visite diamètre 1000 profondeur 1,30 m (voirie)</b> Ce prix rémunère la fourniture et la pose de regard de visite diamètre 1000, profondeur 1,30 m, y compris élément de tête, élément préfabriqué, façonnage de la cunette, fourniture et pose tampon fonte série lourde avec logo. Il comprend également la fourniture du matériau de remplissage, la fourniture et la pose des échelons et cannes.	UNITE	1 000.00 €
506.1	Plus value pour profondeur supérieure à 1,30 m jusqu'à 3 mètres inclus (par décimètre supplémentaire)	DM	44.90 €
	<b>Fourniture et pose de regard de grande profondeur</b>		7 598.00 €



507	<p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de regard de grande profondeur de 3 m à 6 m inclus. Ce regard conforme au cahier des prescriptions techniques de l'Agglomération se compose d'éléments de 2,50 m x 1,50 m et est équipé d'une échelle et d'un palier en caillebotis avec garde-corps.</p> <p>Ce prix comprend également :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le blindage et sa note de calcul ;</li> <li>- l'élément de tête, le façonnage de la cunette ;</li> <li>- la fourniture et pose tampon fonte série lourde ;</li> <li>- la fourniture du matériau de remplissage ;</li> <li>- la fourniture et la pose des échelles et palier.</li> </ul>	UNITE	
507.1	Plus value pour profondeur supérieure à de 3,00 à 5,00 mètres inclus (par mètre supplémentaire)	M	405.00 €
507.2	Plus value pour profondeur supérieure à de 5,00 à 9,00 mètres inclus (par mètre supplémentaire)	M	910.00 €
507.3	Plus value pour profondeur supérieure à 9 mètres jusqu'à 12 mètres inclus (par mètre supplémentaire)	M	1 050.00 €
508	<p>Remplacement de tampon de regard série lourde avec logo pour regard diamètre 1000</p> <p>Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard série lourde pour regard diamètre 1000, y compris démolition, scellement et réfection.</p>	UNITE	395.00 €
509	<p>Remplacement de tampon de regard série lourde D.800 X 800</p> <p>Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard série lourde y compris démolition, scellement et réfection D.800 X 800.</p>	UNITE	800.00 €
510	<p>Remplacement de tampon de regard série trottoir D.800 X 800</p> <p>Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard série trottoir y compris démolition, scellement et réfection D.800 X 800.</p>	UNITE	254.00 €
511	<p>Remplacement de tampon de regard D.800 X 800 sous espaces verts</p> <p>Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard sous espaces verts y compris démolition, scellement et réfection D.800 X 800.</p>	UNITE	248.00 €
512	<p>Remplacement de tampon de regard série trottoir D.600 X 600</p> <p>Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard série trottoir y compris démolition, scellement et réfection D.600 X 600.</p>	UNITE	245.00 €
513	<p>Remplacement de tampon de regard D.600 X 600 sous espaces verts</p> <p>Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard sous espaces verts y compris démolition, scellement et réfection D.600 X 600.</p>	UNITE	172.50 €
514	<p>Remplacement de tampon de regard série trottoir D.500 X 500. Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard série trottoir y compris démolition, scellement et réfection D.500 X 500.</p>	UNITE	251.00 €
515	<p>Remplacement de tampon de regard D.500 X 500 sous espaces verts. Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard sous espaces verts y compris démolition, scellement et réfection D.500 X 500.</p>	UNITE	174.25 €
516	<p>Remplacement de tampon de regard D.300 X 300 sous trottoir. Ce prix rémunère le remplacement de tampon de regard sous trottoir y compris démolition, scellement et réfection D.300 X 300.</p>	UNITE	136.00 €
517	<p>Création d'un puisard pour infiltration d'eau</p> <p>Ce prix s'applique au mètre cube de terrassement, de fourniture et de pose d'éléments préfabriqués de diamètre 1000 mm mesuré au mètre cube de stockage pour puisard.</p> <p>Ce prix comprend toutes sujétions relatives à l'exécution des terrassements, la remontée des déblais à la surface, leur mise en dépôt, en trémie ou en multi - benne, la mise en place des blindages et étalements.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le terrassement et le blindage exécutés en puits réalisés à l'aide d'engins mécaniques ou à la main, à sec ou dans l'eau, quelles que soient la dureté et la tenue des terrains rencontrés.</li> <li>- La mise en place d'un regard préfabriqué perforé Ø1000,</li> <li>- Le raccordement du drainage périphérique sur le puisage,</li> <li>- La mise en place d'un géotextile anti contaminant sur la hauteur du regard,</li> <li>- La fourniture et le remplissage de cailloux 0/20,</li> <li>- La fourniture et mise en place de la surverse avec son piquage sur la conduite eaux pluviales.</li> </ul>	M3	480.00 €
518	<p>Création d'un puisard pour infiltration d'eau</p> <p>Ce prix s'applique au mètre cube de terrassement, de fourniture et de pose d'éléments préfabriqués de diamètre 2000 mm mesuré au mètre cube de stockage pour puisard.</p> <p>Ce prix comprend toutes sujétions relatives à l'exécution des terrassements, la remontée des déblais à la surface, leur mise en dépôt, en trémie ou en multi - benne, la mise en place des blindages et étalements.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le terrassement et le blindage exécutés en puits réalisés à l'aide d'engins mécaniques ou à la main, à sec ou dans l'eau, quelles que soient la dureté et la tenue des terrains rencontrés.</li> <li>- La mise en place d'un regard préfabriqué perforé Ø2000,</li> <li>- Le raccordement du drainage périphérique sur le puisage,</li> <li>- La mise en place d'un géotextile anti contaminant sur la hauteur du regard,</li> <li>- La fourniture et le remplissage de cailloux 0/20,</li> <li>- La fourniture et mise en place de la surverse avec son piquage sur la conduite eaux pluviales.</li> </ul>	M3	510.00 €

519	<b>Tuyaux Béton</b>		
519.1	Fourniture et pose de tuyau béton 135 A Ø300	ML	70.00 €
519.2	Fourniture et pose de tuyau béton 135 A Ø400	ML	78.00 €
519.3	Fourniture et pose de tuyau béton 135 A Ø500	ML	87.50 €
519.4	Fourniture et pose de tuyau béton 135 A Ø600	ML	132.80 €
519.5	Fourniture et pose de tuyau béton 135 A Ø800	ML	217.60 €
519.6	Fourniture et pose de tuyau béton 135 A Ø1000	ML	356.00 €
520	<b>Tuyaux PVC ( classe SN8)</b>		
520.1	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø125 mm	ML	26.30 €
520.2	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø160 mm	ML	32.00 €
520.3	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø200 mm	ML	41.30 €
520.4	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø315 mm	ML	60.50 €
520.5	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø400 mm	ML	88.40 €
520.6	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø500 mm	ML	145.00 €
520.7	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø630 mm	ML	208.90 €
521	<b>Tuyaux PVC ( classe SN16)</b>		
521.1	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø125 mm	ML	26.40 €
521.2	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø160 mm	ML	36.60 €
521.3	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø200 mm	ML	47.00 €
521.4	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø315 mm	ML	75.00 €
521.5	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø400 mm	ML	109.30 €
521.6	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø500 mm	ML	204.80 €
521.7	Fourniture et pose de tuyau PVC Ø630 mm	ML	298.00 €
522	<b>Tuyaux Fonte</b>		
522.1	Fourniture et pose de tuyau fonte Ø150	ML	101.80 €
522.2	Fourniture et pose de tuyau fonte Ø200	ML	145.00 €
522.3	Fourniture et pose de tuyau fonte Ø250	ML	156.00 €
522.4	Fourniture et pose de tuyau fonte Ø300	ML	180.00 €
522.5	Fourniture et pose de tuyau fonte Ø400	ML	295.00 €
522.6	Fourniture et pose de tuyau fonte Ø500	ML	375.60 €
523	<b>Tuyaux polypropylène ( classe SN16)</b>		
523.1	Fourniture et pose de tuyau PP Ø120 mm	ML	38.00 €
523.2	Fourniture et pose de tuyau PP Ø160 mm	ML	45.00 €
523.3	Fourniture et pose de tuyau PP Ø200 mm	ML	64.20 €
523.4	Fourniture et pose de tuyau PP Ø315 mm	ML	115.00 €
523.5	Fourniture et pose de tuyau PP Ø400 mm	ML	179.90 €
523.6	Fourniture et pose de tuyau PP Ø500 mm	ML	255.00 €
523.7	Fourniture et pose de tuyau PP Ø630 mm	ML	415.00 €
524	<b>Tuyaux polyéthylène (classe SN8)</b>		
524.1	Fourniture et pose de tuyau PE Ø160	ML	56.70 €
524.2	Fourniture et pose de tuyau PE Ø200	ML	65.90 €
524.3	Fourniture et pose de tuyau PE Ø250	ML	82.30 €
524.4	Fourniture et pose de tuyau PE Ø315	ML	113.80 €
524.5	Fourniture et pose de tuyau PE Ø400	ML	161.00 €
524.6	Fourniture et pose de tuyau PE Ø500	ML	245.00 €
525	<b>Fourniture et pose manchon multi matériaux pour raccordement existant</b>		
525.1	D.130 X 150	UNITE	68.90 €
525.2	D.150 X 175	UNITE	75.00 €
525.3	D.180 X 200	UNITE	94.50 €
525.4	D.200 X 225	UNITE	110.00 €
525.5	D.225 X 250	UNITE	120.00 €
525.6	D.250 X 275	UNITE	125.00 €
525.7	D.295 X 320	UNITE	147.80 €
526	<b>Fourniture et pose grille longitudinale (SELECTA ou similaire)</b> Ces prix comprennent la réalisation d'un lit de propreté en béton maigre de 0,05 m d'épaisseur, d'un radier et de piédroits de 0,11 m d'épaisseur, d'une décantation de 0,50 m de hauteur minimum et la fourniture et pose d'un cadre et d'une grille en fonte de 400 KN sous chaussée et 250 KN sur cheminement piétons.		
526.1	Avec encadrement 750 X 300	UNITE	800.00 €
526.2	Sans encadrement 750 X 300	UNITE	650.00 €
526.3	Fourniture et pose grille plate encadrement plat E=27 mm 40X40	UNITE	350.00 €
526.4	Fourniture et pose grille plate encadrement plat E=27 mm 50X50	UNITE	578.00 €
526.5	Fourniture et pose grille plate encadrement plat E=27 mm 60X60	UNITE	670.00 €
526.6	Fourniture et pose plaque de recouvrement 800X830	UNITE	980.00 €
526.7	Fourniture et pose élément 70X70	UNITE	450.00 €
527	Chute accompagnée PVC en diamètre ≤200 mm dans ouvrages divers. Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la mise en œuvre d'une chute accompagnée en PVC diamètre ≤200 mm.	ML	168.50 €
528	Ce prix rémunère le raccordement sur un ovoïde d'une canalisation tous matériaux.	UNITE	257.00 €
529	<b>Réfection d'ouvrage</b>		
529.1	Reprise de cunette Ce prix rémunère à l'unité la reprise d'une cunette de regard. Il comprend la démolition de la cunette existante, l'évacuation des gravats et l'exécution de la nouvelle cunette.	UNITE	345.00 €
529.2	Ragréage / reprise d'étanchéité de regard Ce prix rémunère à l'unité le ragréage, la reprise de fissures et la reprise d'étanchéité de regard. Ces opérations seront réalisées avec un ciment MORTÉX ou similaire.	UNITE	615.00 €
530	<b>Essais :</b> comprenant : - La réalisation des essais de conformité réglementaire (étanchéité, ITV, etc.) - La remise du procès-verbal de réception. Le mètre linéaire de réseau d'assainissement	ML	7.20 €

## CHAPITRE VI - CANALISATION D'EAU POTABLE



600	Etude d'exécution pour travaux sur réseau d'eau potable, comprenant : les plans d'installation de chantier, les plans d'exécution en plan et en profil, la transmission pour agrément des fiches produits, matériels et matériaux mis en oeuvre dans le cadre de ces travaux spécifiques, l'établissement des notes de calcul nécessaires au dimensionnement de l'ensemble des ouvrages concernés. <i>Le mètre linéaire de réseau d'eau potable</i>	ML	2,50 €
<b>Les prix de la rubrique "Canalisations d'eau potable" rémunèrent la fourniture et la pose des ouvrages en tranchée ouverte. Ils ne comprennent le terrassement de la tranchée, l'évacuation des déblais, le lit de pose et le remblai de la tranchée.</b>			
601	<b>Tuyaux d'eau potable en fonte ductile à joint automatique C50</b>		
601.1	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN80	ML	41.10 €
601.2	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN100	ML	46.00 €
601.3	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN125	ML	53.80 €
601.4	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN150	ML	64.00 €
601.5	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN200	ML	79.40 €
601.6	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN250	ML	106.30 €
601.7	Fourniture et pose de tuyaux en fonte DN300	ML	135.60 €
602	<b>Fourniture et pose de joint pour verrouillage des tuyaux fonte</b>		
602.1	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN80	UNITE	25.50 €
602.2	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN100	UNITE	27.80 €
602.3	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN125	UNITE	33.60 €
602.4	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN150	UNITE	37.10 €
602.5	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN200	UNITE	72.90 €
602.6	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN250	UNITE	100.00 €
602.7	Fourniture et pose de joint pour verrouillage de tuyaux en fonte DN300	UNITE	133.00 €
603	<b>Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux fonte</b> Les pièces spéciales sont rémunérées pour un diamètre donné par équivalence métrique Bride Uni : 2 mètres d'équivalence métrique Bride à emboitement : 3 mètres d'équivalence métrique Manchon de jonction fonte/fonte : 4 mètres d'équivalence métrique Cone de réduction à 2 emboitements : 4,5 mètres d'équivalence métrique Cone de réduction à brides : 4 mètres d'équivalence métrique Coude à emboitement : 4,5 mètres d'équivalence métrique Coude à brides : 4 mètres d'équivalence métrique Plaque pleine : 2 mètres d'équivalence métrique Té à 2 emboitements et tubulure à bride : 8 mètres d'équivalence métrique Té à 3 brides : 10 mètres d'équivalence métrique Té à 3 emboitements : 12 mètres d'équivalence métrique Esse pour poteau d'incendie : 5 mètres d'équivalence métrique Collier de prise en charge : 4,5 mètres d'équivalence métrique Bague de verrouillage pour pièces spéciales : 3 mètres d'équivalence métrique		
603.1	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN80	ML	18.75 €
603.2	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN100	ML	23.10 €
603.3	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN125	ML	28.80 €
603.4	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN150	ML	32.90 €
603.5	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN200	ML	43.10 €

603.6	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN250	99_AU-091-259102457-20220209-02022_2-AU	
603.7	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en fonte DN300	ML	85.30 €
604	<b>Tuyaux d'eau potable en PEHD PN16</b>		
604.1	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD =<DN25	ML	8.00 €
604.2	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD=<DN40	ML	10.20 €
604.3	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN50	ML	12.70 €
604.4	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN63	ML	14.30 €
604.5	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN75	ML	16.00 €
604.6	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN90	ML	18.50 €
604.7	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN110	ML	24.00 €
604.8	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN125	ML	27.20 €
604.9	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN160	ML	37.60 €
604.10	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN180	ML	49.40 €
604.11	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN200	ML	59.90 €
604.12	Fourniture et pose de tuyaux en PEHD DN250	ML	82.80 €
605	<b>Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux PEHD</b> Les pièces spéciales sont rémunérées pour un diamètre donné par équivalence métrique Bride d'extrémité type BU-collet : 2 mètres d'équivalence métrique Manchon droit électrosoudable: 4 mètres d'équivalence métrique Cone de réduction : 4,5 mètres d'équivalence métrique Coude à emboitements électrosoudables : 4 mètres d'équivalence métrique Bouchon d'obturation : 4 mètres d'équivalence métrique Té à 2 emboitements électrosoudables et 1 lisse : 5 mètres d'équivalence métrique Té à 3 emboitements électrosoudables : 6 mètres d'équivalence métrique Esse pour poteau d'incendie : 5 mètres d'équivalence métrique Collier de prise en charge : 4 mètres d'équivalence métrique		
605.1	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD =<DN25	ML	8.60 €
605.2	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD=<DN40	ML	18.50 €
605.3	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN50	ML	21.30 €
605.4	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN63	ML	24.90 €
605.5	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN75	ML	31.00 €
605.6	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN90	ML	37.00 €
605.7	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN110	ML	47.20 €
605.8	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN125	ML	47.90 €
605.9	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN160	ML	63.80 €
605.10	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN180	ML	82.90 €
605.11	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN200	ML	110.00 €
605.12	Fourniture et pose de pièces spéciales pour tuyaux en PEHD DN250	ML	150.00 €
606	<b>Fourniture et pose de poteau incendie</b>		
606.1	Poteau incendie DN 80	UNITE	2 000.00 €
606.2	Poteau incendie DN 100	UNITE	3 000.00 €
606.3	Poteau incendie DN 150	UNITE	4 100.00 €
606.4	Poteau incendie DN 80 renversable	UNITE	2 150.00 €
606.5	Poteau incendie DN 100 renversable	UNITE	3 500.00 €
606.6	Poteau incendie DN 150 renversable	UNITE	4 150.00 €
	<b>Essais :</b> <i>comprenant :</i> - La réalisation des essais de conformité réglementaire (étanchéité, désinfection, etc.) - La remise du procès-verbal de réception. Le mètre linéaire de réseau d'eau potable	ML	3.50 €
<b>CHAPITRE VII - TRAVAUX EN REGIE</b>			
	<i>Ces prix rémunèrent les différents besoins en régie de personnel et matériel</i>		
	<b>Régie personnel supplémentaire suivant les besoins</b>		
701	<b>Mise à disposition d'une brigade (2 personnes + matériels ordinaires)</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une brigade composée d'un chef de brigade et d'un ouvrier, équipée du matériel de qualité suffisante pour exécuter les travaux dans les normes requises. Ces prix tiennent compte de tous frais de déplacements, quelle que soit leur longueur à l'intérieur du périmètre du marché et des taxes ou charges sociales.		
701.1	Mise à disposition d'une brigade à l'heure	HEURE	100.00 €
701.2	Mise à disposition d'une brigade à la journée	JOURNEE	795.00 €
701.3	Mise à disposition d'une brigade horaire de nuit	HEURE	180.00 €
702	<b>Mise à disposition d'un ouvrier spécialisé</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'un ouvrier canalisateur, équipé du matériel de qualité suffisante pour exécuter les travaux dans les normes requises. Ces prix tiennent compte de tous frais de déplacements, quelle que soit leur longueur à l'intérieur du périmètre du marché et des taxes ou charges sociales.		
702.1	Mise à disposition d'un ouvrier spécialisé à l'heure	HEURE	37.00 €
702.2	Mise à disposition d'un ouvrier spécialisé à la journée	JOURNEE	295.00 €
702.3	Mise à disposition d'un ouvrier spécialisé horaire de nuit	HEURE	74.00 €
703	<b>Mise à disposition d'un électricien</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'un électricien, équipé du matériel de qualité suffisante pour exécuter les travaux dans les normes requises. Ces prix tiennent compte de tous frais de déplacements, quelle que soit leur longueur à l'intérieur du périmètre du marché et des taxes ou charges sociales.		
703.1	Mise à disposition d'un électricien à l'heure	HEURE	68.90 €
703.2	Mise à disposition d'un électricien à la journée	JOURNEE	520.00 €
703.3	Mise à disposition d'un électricien horaire de nuit	HEURE	120.00 €

704	<b>Mise à disposition d'un groupe électrogène</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'un groupe électrogène.		
704.1	Mise à disposition d'un groupe électrogène à l'heure	HEURE	4.50 €
704.2	Mise à disposition d'un groupe électrogène à la journée	JOURNEE	37.00 €
704.3	Mise à disposition d'un groupe électrogène horaire de nuit	HEURE	4.40 €
705	<b>Mise à disposition d'une pompe de 0 à 100 m3/h</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une pompe de 0 à 100 m3/h		
705.1	Mise à disposition d'une pompe de 0 à 100 m3/h à la demi-journée	1/2 JOURNEE	27.00 €
705.2	Mise à disposition d'une pompe de 0 à 100 m3/h à la journée	JOURNEE	54.00 €
705.3	Mise à disposition d'une pompe de 0 à 100 m3/h pendant les horaires de nuit	NUIT	54.00 €
706	<b>Mise à disposition d'une pompe au-delà de 100 m3/h</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une pompe au-delà de 100 m3/h		
706.1	Mise à disposition d'une pompe au-delà de 100 m3/h à la demi-journée	1/2 JOURNEE	88.00 €
706.2	Mise à disposition d'une pompe au-delà de 100 m3/h à la journée	JOURNEE	186.00 €
706.3	Mise à disposition d'une pompe au-delà de 100 m3/h pendant les horaires de nuit	NUIT	186.00 €
707	<b>Mise à disposition d'une pelle avec chauffeur</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une pelle avec chauffeur.		
707.1	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 3,5 T à la demi-journée	1/2 JOURNEE	298.00 €
707.2	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 3,5 T à la journée	JOURNEE	590.00 €
707.3	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 3,5 T pendant les horaires de nuit	NUIT	950.00 €
707.4	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 8 T à la demi-journée	1/2 JOURNEE	320.00 €
707.5	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 8T à la journée	JOURNEE	635.00 €
707.6	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 8T pendant les horaires de nuit	NUIT	1 000.00 €
707.7	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 14 T à la demi-journée	1/2 JOURNEE	420.00 €
707.8	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 14T à la journée	JOURNEE	820.00 €
707.9	Mise à disposition d'une pelle jusqu'à 14T pendant les horaires de nuit	NUIT	1 200.00 €
708	<b>Mise à disposition d'une chargeuse avec chauffeur</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une chargeuse avec chauffeur.		
708.1	Mise à disposition d'une chargeuse 700l à la demi-journée	1/2 JOURNEE	235.00 €
708.2	Mise à disposition d'une chargeuse 700l à la journée	JOURNEE	475.00 €
708.3	Mise à disposition d'une chargeuse 700l pendant les horaires de nuit	NUIT	840.00 €
708.4	Mise à disposition d'une chargeuse 1000l à la demi-journée	1/2 JOURNEE	280.00 €
708.5	Mise à disposition d'une chargeuse 1000l à la journée	JOURNEE	560.00 €
708.6	Mise à disposition d'une chargeuse 1000l pendant les horaires de nuit	NUIT	900.00 €
709	<b>Mise à disposition d'une balayeuse avec chauffeur</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une balayeuse avec chauffeur.		
709.1	Mise à disposition d'une balayeuse à la demi-journée	1/2 JOURNEE	538.00 €
709.2	Mise à disposition d'une balayeuse à la journée	JOURNEE	825.00 €
709.3	Mise à disposition d'une balayeuse pendant les horaires de nuit	NUIT	1 180.00 €
710	<b>Mise à disposition d'une nacelle élévatrice avec chauffeur</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une nacelle élévatrice avec chauffeur.		
710.1	Mise à disposition d'une nacelle élévatrice à la demi-journée	1/2 JOURNEE	350.00 €
710.2	Mise à disposition d'une nacelle élévatrice à la journée	JOURNEE	680.00 €
710.3	Mise à disposition d'une nacelle élévatrice pendant les horaires de nuit	NUIT	900.00 €
711	<b>Mise à disposition d'une aspiratrice avec chauffeur</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'une aspiratrice avec chauffeur.		
711.1	Mise à disposition d'une aspiratrice à la demi-journée	1/2 JOURNEE	810.00 €
711.2	Mise à disposition d'une aspiratrice élévatrice à la journée	JOURNEE	1 580.00 €
711.3	Mise à disposition d'une aspiratrice élévatrice pendant les horaires de nuit	NUIT	1 950.00 €
712	<b>Mise à disposition d'un camion</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'un camion avec chauffeur.		
712.1	Mise à disposition d'un camion 15to grue à la demi-journée	1/2 JOURNEE	380.00 €
712.2	Mise à disposition d'un camion 15to grue à la journée	JOURNEE	760.00 €
712.3	Mise à disposition d'un camion 15to grue pendant les horaires de nuit	NUIT	950.00 €
712.4	Mise à disposition d'un camion 15to benne à la demi-journée	1/2 JOURNEE	350.00 €
712.5	Mise à disposition d'un camion 15to benne à la journée	JOURNEE	690.00 €
712.6	Mise à disposition d'un camion 15to benne pendant les horaires de nuit	NUIT	1 030.00 €
713	<b>Mise à disposition de deux hommes trafic</b> Ce prix rémunère la mise à disposition de deux personnels nécessaires pour gérer une circulation alternée, Il comprend toutes sujétions liées à l'équipement du personnel (de jour comme de nuit).		
		1/2 JOURNEE	420.00 €
714	<b>Mise à disposition d'un mat d'éclairage</b> Ce prix rémunère la mise à disposition d'un mat d'éclairage nécessaires pour à la réalisation de chantier de nuit. Il comprend toutes sujétions liées à l'alimentation électrique du dispositif.		
		U/J	235.00 €
715	<b>Mise à disposition et mise en place d'une boudruche</b> Ce prix rémunère la mise à disposition et la mise en place d'une boudruche à la demi-journée.		
715.1	Boudruche pour canalisation de diamètre 150 à 300 mm inclus	1/2 JOURNEE	42.20 €
715.2	Boudruche pour canalisation de diamètre 300 à 800 mm inclus	1/2 JOURNEE	60.00 €
715.3	Boudruche pour canalisation de diamètre 800 à 1200 mm inclus	1/2 JOURNEE	85.00 €
715.4	Plus value pour Boudruche (pose et mise à disposition pendant les horaires de nuit)	NUIT	37.10 €

## CHAPITRE VIII - TERRASSEMENTS SUR LE DOMAINE PRIVE

99\_AU-091-259102457-20220209-02022\_2-AU

800	<p>Ces prix comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passage sous la clôture du riverain (en sous-œuvre ou après percement des fondations) quel que soit le nombre de réseaux</li> <li>- La démolition des revêtements,</li> <li>- Le terrassement manuel à une profondeur minimale de 0,70m,</li> <li>- L'évacuation et la mise en décharge, aux frais de l'entrepreneur, des gravats et déblais excédentaires</li> <li>- L'aménagement du fond de fouille,</li> <li>- La pose du ou des fourreaux sur lit de sable,</li> <li>- La fourniture et mise en œuvre d'une couche de protection des gaines (sable, sablon)</li> <li>- La fourniture et mise en œuvre d'un grillage avertisseur à 20 cm minimum au-dessus des fourreaux,</li> <li>- Le remblaiement avec les terres du site si elles sont ré-utilisables ou avec des matériaux d'apport</li> <li>- La remise en état du terrain à l'identique Hors prix 801 à 808 , Toutes sujétions incluses</li> </ul>		
800.1	Tranchée jusqu'à 10 ml pour 1 réseau Ce prix ne comprend pas la dépose et réfection des revêtements de surface	FORFAIT	548,00 €
800.2	Plus value au prix 800.1 au-delà de 10ml pour 1 réseau	ML	45,80 €
800.3	Tranchée jusqu'à 10 ml pour 2 réseaux Ce prix ne comprend pas la dépose et réfection des revêtements de surface	FORFAIT	620,00 €
800.4	Plus value au prix 800.3 au-delà de 10ml pour 2 réseaux	ML	54,80 €
800.5	Tranchée jusqu'à 10 ml pour 3 réseaux Ce prix ne comprend pas la dépose et réfection des revêtements de surface	FORFAIT	725,00 €
800.6	Plus value au prix 800.5 au-delà de 10ml pour 3 réseaux	ML	65,10 €
801	Dépose et repose de dalles posé sur lit de sable inclus structures	M2	67,30 €
802	Dépose et repose de dalles posé sur lit de mortier inclus structures	M2	83,50 €
803	Dépose et repose de pavés posé sur lit de sable inclus structures	M2	69,30 €
804	Dépose et repose de pavés posé sur lit de mortier inclus structures	M2	83,60 €
805	Dépose et réfection d'enrobé noir inclus structures	M2	47,00 €
806	Dépose et réfection d'enrobé rouge inclus structures	M2	56,00 €
807	Dépose et réfection de béton désactivé inclus structures	M2	70,60 €
808	Dépose et réfection de béton balayé inclus structures	M2	57,00 €
CHAPITRE IX - TRAVAUX EN PRESENCE D'AMIANTE OU DES HAP			
900	<p><b>Mode Opératoire</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la rédaction d'un mode opératoire pour les interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (sous –section 4 du code du travail) et sa transmission à l'inspection du travail et aux différents organismes concernés. Celui-ci précisera notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nature de l'intervention,</li> <li>- les matériaux concernés,</li> <li>- la fréquence et les modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle,</li> <li>- le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre,</li> <li>- les notices de poste,</li> <li>- les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité de l'intervention,</li> <li>- les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements,</li> <li>- les procédures de gestion des déchets,</li> <li>- les durées des temps de travail déterminés en application des articles R.4412-118 et R.4412-119</li> <li>- la liste du personnel amené à intervenir sur les canalisations et matériaux contenant de l'amiante ainsi que les aptitudes médicales,</li> <li>- le contenu détaillé de l'information transmise au personnel (risques potentiels sur la santé, facteurs aggravants, précautions d'hygiène...),</li> <li>- les fiches d'exposition au risque pour le personnel exposé (reprenant la nature et la durée des travaux effectués, les moyens de protection utilisés, le niveau d'exposition, s'il est connu...),</li> <li>- le détail des protections collectives et individuelles utilisées,</li> <li>- le programme des contrôles périodiques ou continus (contrôles d'empoussièrement, contrôles du confinement, mesures de la dépression dans les zones confinées pendant la réalisation des travaux),</li> <li>- la procédure de nettoyage, d'élimination et de suivi des déchets.</li> </ul> <p>Ce prix comprend les éventuelles reprises et les compléments demandés par l'inspection du travail ou tout autre organisme concerné.</p>	FORFAIT	452,00 €
901	<p><b>Plan de Retrait Amiante</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la rédaction d'un Plan de Retrait Amiante (PRA) pour les activités de retrait d'amiante ou d'articles en contenant (sous-section 3 du code du Travail) et sa transmission à l'inspection du travail et aux différents organismes concernés.</p> <p>Le plan de retrait doit notamment indiquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nature des travaux, les intervenants, le calendrier d'exécution des travaux, la description des installations (cantonnement), les moyens en matériel, la méthodologie précise (incluant la signalisation de la zone d'intervention),</li> <li>- la liste du personnel amené à intervenir sur les canalisations et matériaux contenant de l'amiante ainsi que les aptitudes médicales,</li> <li>- le contenu détaillé de l'information transmise au personnel (risques potentiels sur la santé, facteurs aggravants, précautions d'hygiène...),</li> <li>- les fiches d'exposition au risque pour le personnel exposé (reprenant la nature et la durée des travaux effectués, les moyens de protection utilisés, le niveau d'exposition, s'il est connu...),</li> <li>- le détail des protections collectives et individuelles utilisées,</li> <li>- le programme des contrôles périodiques ou continus (contrôles d'empoussièrement, contrôles du confinement, mesures de la dépression dans les zones confinées pendant la réalisation des travaux),</li> <li>- la procédure de nettoyage, d'élimination et de suivi des déchets.</li> </ul> <p>Ce prix comprend les éventuelles reprises et les compléments demandés par l'inspection du travail ou tout autre organisme concerné.</p>	FORFAIT	840,00 €

902	<b>Installation et repli de chantier pour le rabotage de revêtements de chaussées contenant de l'amiante ou des HAP</b> Ces prix rémunèrent forfaitairement les installations et replis de chantier de rabotage de revêtements de chaussées contenant de l'amiante ou des HAP. Ils comprennent notamment : - les frais de matériel de rabotage, - la fourniture, la mise en œuvre et le repli pour les travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante : * des installations d'isolement et de calfeutrement des zones de travaux, * des installations et matériels de protections collectives, * des installations et matériels de protections individuelles, * des réseaux d'alimentation et de rejet des zones de travaux, * des réseaux de communication entre les zones de travaux et l'extérieur, * des matériels de nettoyage après traitement, * des matériels de tris, de conditionnement et d'évacuation des déchets contenant de l'amiante en centre de traitement, * ...etc.. - la réalisation de tous les contrôles définis dans le programme de contrôle validé par le maître d'œuvre et le CSPS (contrôle de l'atmosphère, ...etc...).		
902.1	<b>Installation et repli de chantier pour le rabotage de revêtements de chaussées contenant de l'amiante ou des HAP y compris EPI, EPC et contrôles</b> <b>Pour un chantier de rabotage de surface S ≤ 500 m²</b>	FORFAIT	3 000.00 €
902.2	<b>Installation et repli de chantier pour le rabotage de revêtements de chaussées contenant de l'amiante ou des HAP y compris EPI, EPC et contrôles</b> <b>Pour un chantier de rabotage de surface 500 m² &lt; S ≤ 2000 m²</b>	FORFAIT	3 300.00 €
902.3	<b>Installation et repli de chantier pour le rabotage de revêtements de chaussées contenant de l'amiante ou des HAP y compris EPI, EPC et contrôles</b> <b>Pour un chantier de rabotage de surface S &gt; 2000 m²</b>	FORFAIT	3 850.00 €
903	<b>Rabotage de revêtements de chaussée amiantés</b> Ces prix rémunèrent au mètre carré le rabotage de revêtements de chaussée amiantés nécessaire à l'exécution des fouilles et travaux de toutes natures Ces prix s'appliquent quels que soient la nature des matériaux amiantés rencontrés. Ces prix comprennent : - le rabotage de revêtement de chaussée existante, - le chargement à l'engin ou à la main et le conditionnement, - le surcoût lié aux pertes de cadence et le travail en vacation de durée limitée. L'évacuation et la mise en traitement dans un centre adapté sont rémunérés aux prix du bordereau La fourniture et la mise en œuvre des installations, protections, contrôles liés à la présence d'amiante dans les enrobés sont rémunérés aux prix du bordereau		
903.1	<b>Rabotage de revêtements de chaussée amiantés ou contenant des HAP</b> <b>Rabotage de revêtements de chaussée amiantés S ≤ 500 m²</b>	M2	71.60 €
903.2	<b>Rabotage de revêtements de chaussée amiantés ou contenant des HAP</b> <b>Rabotage des revêtements de chaussées 500 m² &lt; S ≤ 2000 m²</b>	M2	67.20 €
903.3	<b>Rabotage de revêtements de chaussée amiantés ou contenant des HAP</b> <b>Rabotage des revêtements de chaussées S &gt; 2000 m²</b>	M2	61.50 €
903.4	<b>Rabotage de revêtements de chaussée amiantés ou contenant des HAP</b> <b>Plus value aux prix 803.1 à 803.3 par cm supplémentaires</b>	CM/M2	5.90 €
904	<b>Installation et repli de chantier pour d'écroutage à la pelle mécanique de revêtements de chaussée et trottoir contenant de l'amiante ou des HAP y compris</b> Ces prix rémunèrent forfaitairement les installations et replis de chantier d'écroutage à la pelle mécanique de revêtements de chaussée et trottoir contenant de Ils comprennent notamment : - les frais de matériel d'écroutage, - la fourniture, la mise en œuvre et le repli pour les travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante : * des installations d'isolement et de calfeutrement des zones de travaux, * des installations et matériels de protections collectives, * des installations et matériels de protections individuelles, * des réseaux d'alimentation et de rejet des zones de travaux, * des réseaux de communication entre les zones de travaux et l'extérieur, * des matériels de nettoyage après traitement, * des matériels de tris, de conditionnement et d'évacuation des déchets contenant de l'amiante en centre de traitement, * ...etc.. - la réalisation de tous les contrôles définis dans le programme de contrôle validé par le maître d'œuvre et le CSPS (contrôle de l'atmosphère, ...etc...).		
904.1	<b>Installation et repli de chantier pour d'écroutage à la pelle mécanique de revêtements de chaussée et trottoir contenant de l'amiante ou des HAP y compris EPI, EPC et contrôles</b> <b>Pour un chantier de rabotage de surface S ≤ 300 m²</b>	FORFAIT	2 500.00 €



904.2	Installation et repli de chantier pour d'écroutage à la pelle mécanique de revêtements de chaussée et trottoir contenant de l'amiante ou des HAP y compris EPI, EPC et contrôles <b>Pour un chantier de rabotage de surface 300 m² &lt; S ≤ 600 m²</b>	FORFAIT	3 100,00 €
904.3	Installation et repli de chantier pour d'écroutage à la pelle mécanique de revêtements de chaussée et trottoir contenant de l'amiante ou des HAP y compris EPI, EPC et contrôles <b>Pour un chantier de rabotage de surface S &gt; 600 m²</b>	FORFAIT	3 850,00 €
905	<p>Ecroutage de revêtements de chaussée et trottoir amiantés à la pelle mécanique</p> <p>Ces prix rémunèrent au mètre carré l'écroutage à la pelle mécanique de revêtements de chaussée et trottoir amiantés nécessaire à l'exécution des fouilles et</p> <p>Ces prix s'appliquent quels que soient la nature des matériaux amiantés rencontrés.</p> <p>Ces prix comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'écroutage de revêtement de chaussée et trottoir existant,</li> <li>- le chargement à l'engin ou à la main et le conditionnement,</li> <li>- le surcoût lié aux pertes de cadence et le travail en vacation de durée limitée.</li> </ul> <p>L'évacuation et la mise en traitement dans un centre adapté sont rémunérés aux prix du bordereau</p> <p>La fourniture et la mise en œuvre des installations, protections, contrôles liés à la présence d'amiante dans les enrobés sont rémunérés aux du bordereau</p>		
905.1	Ecroutage de revêtements de chaussée et trottoir amiantés ou contenant des HAP à la pelle mécanique <b>Ecroutage de revêtements de trottoir amiantés ou contenant des HAP jusqu'à 3 cm d'épaisseur</b>	M2	29,00 €
905.2	Ecroutage de revêtements de chaussée et trottoir amiantés ou contenant des HAP à la pelle mécanique <b>Plus value au prix 905.1 par cm supplémentaire</b>	CM/M2	9,00 €
905.3	Ecroutage de revêtements de chaussée et trottoir amiantés ou contenant des HAP à la pelle mécanique <b>Ecroutage de revêtements de chaussée amiantés ou contenant des HAP jusqu'à 6 cm d'épaisseur</b>	M2	37,50 €
905.4	Ecroutage de revêtements de chaussée et trottoir amiantés ou contenant des HAP à la pelle mécanique <b>Plus value au prix 905.3 par cm supplémentaire</b>	CM/M2	6,10 €
906	<p>Installation et repli de chantier pour la dépose de tuyaux contenant de l'amiante y compris EPI, EPC et contrôles</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement les installations et replis de chantier de dépose de tuyaux contenant de l'amiante. Il comprend l'amenée à pied d'œuvre, l'installation, la location et le repli de tous les matériels nécessaires à l'exécution complète de l'ensemble des travaux, sauf ceux faisant l'objet de prix spécifiques ci-après.</p> <p>Ils comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les frais de matériel de découpe et de dépose de tuyaux,</li> <li>- la fourniture, la mise en œuvre et le repli pour les travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante :</li> <li>* des installations d'isolement et de calfeutrement des zones de travaux,</li> <li>* des installations et matériels de protections collectives,</li> <li>* des installations et matériels de protections individuelles,</li> <li>* des réseaux d'alimentation et de rejet des zones de travaux,</li> <li>* des réseaux de communication entre les zones de travaux et l'extérieur,</li> <li>* des matériels de nettoyage après traitement,</li> <li>* des matériels de tris, de conditionnement et d'évacuation des déchets contenant de l'amiante en centre de traitement,</li> <li>* etc..</li> </ul> <p>- la réalisation de tous les contrôles définis dans le programme de contrôle validé par le maître d'œuvre et le CSPS.</p>	FORFAIT	1 900,00 €
907	<p>Dépose de canalisation amiantée</p> <p>Ces prix rémunèrent au mètre linéaire, la dépose de conduites amiantées.</p> <p>Ces prix s'appliquent quels que soient la nature des matériaux amiantés rencontrés.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les piquages et les sondages nécessaires des conduites à déposer,</li> <li>- la dépose, le conditionnement et le stockage sur chantier des éléments de tuyaux amiantés,</li> <li>- le surcoût lié aux pertes de cadence.</li> </ul> <p>L'évacuation et la mise en traitement dans un centre adapté sont rémunérés aux prix du bordereau</p> <p>La fourniture et la mise en œuvre des installations, protections, contrôles liés à la présence d'amiante dans les tuyaux sont rémunérés aux prix du bordereau</p>		
907.1	Dépose de canalisation amiantée <b>Dépose de canalisation amiantée diamètre ≤ 200mm</b>	ML	73,40 €
907.2	Dépose de canalisation amiantée <b>Dépose de canalisation amiantée 200mm &lt; diamètre ≤ 400mm</b>	ML	95,80 €
907.3	Dépose de canalisation amiantée <b>Dépose de canalisation amiantée 400mm &lt; diamètre ≤ 600mm</b>	ML	125,00 €
907.4	Dépose de canalisation amiantée <b>Dépose de canalisation amiantée diamètre &gt; 600mm</b>	ML	145,00 €
Evacuation des déchets contenant de l'amiante ou des HAP			

908	Ces prix rémunèrent à la tonne, le chargement, le transport et le déchargement pour l'évacuation et la mise en traitement dans un centre adapté soumis à Ces prix comprennent le suivi des déchets par BSD (Bordereau de Suivi des Déchets).		
908.1	Evacuation des déchets contenant de l'amiante <b>Evacuation des revêtements de chaussée amiantés rabotés</b>	TONNE	420.00 €
908.2	Evacuation des déchets contenant de l'amiante <b>Evacuation des revêtements de chaussée et trottoir amiantés écroutés</b>	TONNE	95.00 €
908.3	Evacuation des déchets contenant de l'amiante <b>Evacuation des canalisations amiantées</b>	TONNE	195.00 €
908.4	Evacuation des déchets contenant des HAP teneur <50ppm <b>Evacuation des revêtements de chaussée et trottoir écroutés contenant des HAP</b>	TONNE	39.10 €
908.5	Evacuation des déchets contenant des HAP teneur comprise entre 50ppm et 1000ppm <b>Evacuation des revêtements de chaussée et trottoir écroutés contenant des HAP</b>	TONNE	43.20 €
908.6	Evacuation des déchets contenant des HAP teneur >1000ppm <b>Evacuation des revêtements de chaussée et trottoir écroutés contenant des HAP</b>	TONNE	200.00 €
<b>CHAPITRE X- DISTRIBUTION ELECTRIQUE</b>			
1000	<b>Etude d'exécution pour le réseau de distribution électrique</b> comprenant : - La réalisation de l'ensemble des plans d'exécution en domaine public - L'établissement de l'ensemble des notes de calcul nécessaires au dimensionnement des prestations à réaliser, - La transmission à l'agrément de l'ensemble des fiches produits, matériels et matériaux, mis en œuvre pour la construction de ce réseau. <u>Le mètre de réseau sous domaines public :</u>	ML	6.50 €
<b><u>L'ensemble des prestations électriques sera réalisé hors ou sous tension</u></b>			
<b><u>Dépose des installations existantes :</u></b>			
<b><u>DOMAINE PUBLIC</u></b>			
1001	<b>Dépose de conducteurs en cuivre nu ou en almelec</b> comprenant, calculé suivant la longueur de voie : - Le démontage de l'ensemble des conducteurs avec récupération en bottes ou en tourets, - La mise en dépôt désignée par le maître d'ouvrage ou l'évacuation et la revente - Toutes sujétions de dépose des ancrages et potences sur façade, et des fils posés sur façade, ainsi que toutes les remises en état de murs et de façades, rendues nécessaires - Toutes sujétions comprises.	ML	1.40 €
1002	Moins value au prix 1001 pour récupération de câble cuivre Ce prix s'applique en moins value pour valorisation de cuivre par l'entreprise. La masse kilométrique de cuivre du câble sera déterminée selon la formule suivante : section x 9,35 <u>Le kilogramme</u>	Kg	4.90 €
1003	<b>Dépose de conducteurs torsadés</b> comprenant, calculé suivant la longueur de voie : - Le démontage de la torsade, - La mise en dépôt désignée par le maître d'ouvrage ou l'évacuation et la mise en décharge - Toutes sujétions de dépose des ancrages et potences sur façade, et des fils posés sur façade, ainsi que toutes les remises en état de murs et de façades, rendues nécessaires - Toutes sujétions comprises.	ML	1.80 €
1004	<b>Dépose de poteau bois</b> comprenant : - La dépose du support non réutilisable avec ses armements, éléments isolants, ancrages et haubans éventuels, - le chargement et l'évacuation du support en décharge, y compris frais de décharge (le bordereau de suivi de déchet sera remis au maître d'ouvrage), - Le chargement et l'évacuation des gravats en décharge, y compris frais de décharge, - La remise en état des lieux ( mise en œuvre de grave + compactage ), - Toutes sujétions comprises. <i>Dans le cas de poteaux bois jumelés ou contre fichés formant un support unique, le nombre d'unité retenu est égal au nombre de poteaux constituant l'assemblage.</i>  Dépose de poteau bois ou d'IPN	UNITE	200.00 €
1004.1	Plus value au prix 1004 pour dépose à la main de poteau bois rendue nécessaire de par son inaccessibilité	UNITE	375.00 €
1005	<b>Etêtement de poteau bois</b> - Toutes sujétions incluses	UNITE	29.50 €

1006	<b>Dépose de poteau béton</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dépose du support avec ses armements, éléments isolants, ancrages et haubans éventuels,</li> <li>- Le chargement et l'évacuation du support au lieu de destruction,</li> <li>- La destruction du support par concassage justifiée par une attestation remise en fin de travaux,</li> <li>- L'arasement du massif à - 0,20 m,</li> <li>- Le chargement et l'évacuation des gravats en décharges, y compris frais de décharge,</li> <li>- La remise en état des lieux,</li> <li>- Toutes sujétions comprises.</li> </ul>		
1006.1	Le poteau d'alignement ( < 500 DaN )	UNITE	298,00 €
1006.2	Le poteau d'arrêt ( > 500 DaN )	UNITE	370,00 €
1006.3	Dépose de poteau béton centrifugé ou hexagonal	UNITE	480,00 €
1006.4	Plus value pour dépose à la main de poteau béton rendue nécessaire de par son inaccessibilité	UNITE	690,00 €
1006.5	Etêtement de poteau béton - Toutes sujétions incluses	UNITE	200,00 €
1007	<b>Dépose d'un organe réseau</b> Dépose d'un ancien organe réseau <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'arasement de la fondation à - 0,20 m,</li> <li>- Le chargement et l'évacuation de l'organe au lieu de destruction,</li> <li>- Le chargement et l'évacuation des gravats en décharges, y compris frais de décharge,</li> <li>- La remise en état des lieux,</li> <li>- Toutes sujétions comprises.</li> </ul>	UNITE	91,50 €
<u>DOMAINE PRIVÉ</u>			
1008	<b>Dépose de poteau bois</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dépose du support non réutilisable avec ses armements, éléments isolants, ancrages et haubans éventuels,</li> <li>- le chargement et l'évacuation du support en décharge, y compris frais de décharge (le bordereau de suivi de déchet sera remis au maître d'ouvrage),</li> <li>- La remise en état des lieux,</li> <li>- Toutes sujétions comprises.</li> </ul> Dans le cas de poteaux bois jumelés ou contre fichés formant un support unique, le nombre d'unité retenu est égal au nombre de poteaux constituant l'assemblage.	UNITE	200,00 €
1008.1	Plus value pour dépose à la main de poteau bois rendue nécessaire de par son inaccessibilité	UNITE	275,00 €
1009	<b>Dépose de poteau béton</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dépose du support avec ses armements, éléments isolants, ancrages et haubans éventuels,</li> <li>- Le chargement et l'évacuation du support au lieu de destruction,</li> <li>- La destruction du support par concassage justifiée par une attestation remise en fin de travaux,</li> <li>- L'arasement du massif à - 0,20 m,</li> <li>- Le chargement et l'évacuation des gravats en décharges, y compris frais de décharge,</li> <li>- La remise en état des lieux,</li> <li>- Toutes sujétions comprises.</li> </ul>	UNITE	368,00 €
1009.1	Plus value pour dépose à la main de poteau béton rendue nécessaire de par son inaccessibilité	UNITE	1 550,00 €
<u>Reprise des réseaux aériens :</u>			
<u>DOMAINE PUBLIC</u>			
1010	<b>Fourniture et mise en place d'un Poteau béton armé en arrêt pour réseau aérien</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture et la mise à pied d'œuvre du poteau de hauteur adaptée à l'environnement (identique à celle des autres supports de la rue) et de ses accessoires,</li> <li>- La réalisation de la fouille quels que soient la nature du terrain, les moyens employés et l'encombrement du sous-sol, y compris les éventuels boisages jointifs, carottages et coffrages et épuisement d'eau de la fouille,</li> <li>- La réalisation du massif, surmassif et lissage de la chape (réservation éventuelle pour le passage de câbles),</li> <li>- Le levage et l'implantation, y compris les difficultés de dénivelés de terrain, "surimplantation" ou "talutage",</li> <li>- Le calage et l'haubanage provisoire éventuel du support,</li> <li>- La remise en état des lieux.</li> </ul>		
1010.1	Poteau béton D 800 de hauteur égale à 10 m	UNITE	1 080,00 €
1010.2	Poteau béton D 800 de hauteur égale à 11 m.	UNITE	1 875,00 €
1010.3	Poteau béton D 800 de hauteur égale à 12 m.	UNITE	2 150,00 €
1010.4	Poteau béton D 800 de hauteur égale à 13 m.	UNITE	2 650,00 €
1011	<b>Fourniture et mise en place d'un Poteau bois pour réseau aérien</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture et la mise à pied d'œuvre du poteau et de ses accessoires,</li> <li>- La réalisation de la fouille quels que soient la nature du terrain, les moyens employés et l'encombrement du sous-sol, y compris les éventuels boisages jointifs, carottages et coffrages et épuisement d'eau de la fouille,</li> <li>- Le levage et l'implantation, y compris les difficultés de dénivelés de terrain, "surimplantation" ou "talutage",</li> <li>- Le calage et l'haubanage provisoire éventuel du support,</li> <li>- La remise en état des lieux.</li> </ul>	UNITE	760,00 €



1012	<b>Fourniture et pose de câble aérien torsadé 3x70 + 1x54,6 Alu</b> - Toutes sujétions comprises, y compris les accessoires nécessaires au raccordement	ML	10.00 €
1013	<b>Mise en arrêt du réseau aérien torsadé</b> comprenant : - L'ensemble des fournitures et prestations nécessaire à la mise en arrêt de réseau aérien y compris la mise à la terre.	UNITE	257.50 €
1014	<b>Mise en arrêt du réseau aérien cuivre nu</b> comprenant : - L'ensemble des fournitures et prestations nécessaire à la mise en arrêt de réseau aérien y compris la mise à la terre.	UNITE	305.00 €
1015	<b>Confection d'une remontée aéro-souterraine réseau BTA</b> comprenant quelles que soient la section du câble souterrain et la nature du réseau aérien : - La fourniture du matériel nécessaire à la fixation des câbles souterrain et torsadé sur le support, - La fourniture et mise en œuvre de la protection mécanique - L'ensemble des raccordements sous goulotte et au réseau aérien, du câble torsadé - La mise en œuvre nécessaire à la confection de l'ensemble des raccordements, à la mise en place des matériels et des câbles sur le support.	UNITE	240.00 €
1016	<b>Confection d'une remontée aéro-souterraine branchement</b> comprenant quelles que soient la section du câble souterrain et la nature du réseau aérien : - La fourniture du matériel nécessaire à la fixation des câbles souterrain et torsadé sur le support, - La fourniture et mise en œuvre de la protection mécanique - L'ensemble des raccordements sous goulotte et au réseau aérien, du câble torsadé, - La mise en œuvre nécessaire à la confection de l'ensemble des raccordements, à la mise en place des matériels et des câbles sur le support.	UNITE	156.40 €
1017	<b>Reprise de branchement aérien existant sur un nouveau support</b> comprenant : - L'ensemble des fournitures et prestations nécessaire à la reprise de branchement.	UNITE	150.00 €
1018	<b>Réalisation d'une opération de pontage et dépontage de réseaux aériens</b> comprenant : - La fourniture du matériel nécessaire à la réalisation d'une jonction protégée pour l'ensemble des conducteurs des câbles. - La main d'œuvre nécessaire à la mise en place de ce matériel, au réglage et à la fixation du câble, - La dépose de la jonction à la fin de l'opération de pontage.	UNITE	165.80 €
<u>DOMAINE PRIVE.</u>			
1019	<b>Reprise de branchements particuliers en aérien</b> comprenant : - L'ensemble des fournitures et prestations nécessaires à la reprise d'une propriété sur une rue adjacente ou parallèle en aérien.	UNITE	173.00 €
<u>Les câbles électriques :</u>			
<u>DOMAINE PUBLIC</u>			
1020	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 240<sup>2</sup> Alu</b> comprenant : - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte ou sous fourreaux de câbles BTA Type C33-210 de section 3x240+1x95 Aluminium.	ML	35.00 €
1021	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 150<sup>2</sup> Alu</b> comprenant : - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte ou sous fourreaux de câbles BTA Type C33-210 de section 3x150+1x70 Aluminium.	ML	24.80 €
1022	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 95<sup>2</sup> Alu</b> comprenant : - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte ou sous fourreaux de câbles BTA Type C33-210 de section 3x95+50 Aluminium.	ML	20.00 €
1023	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 35<sup>2</sup> Alu</b> comprenant : - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte ou sous fourreaux de câbles BTA Type C33-210 de section 4X35 Aluminium.	ML	12.50 €
1024	<b>Déroulage de câbles HTA 240<sup>2</sup> ou 150<sup>2</sup> Alu (Fourniture par ENEDIS)</b> comprenant : - Le déroulage en tranchée ouverte ou sous fourreaux de câbles HTA 150 <sup>2</sup> ou 240 <sup>2</sup> Alu	ML	3.80 €
1025	Plus value au prix 1020,1021,1022,1023 et 1024 pour déroulage de câbles en galerie.	ML	6.20 €
1026	<b>Fourniture et pose d'un fourreau TPC Ø63 mm</b> nécessaire à la construction du réseau basse tension, comprenant : - La fourniture, le stockage, le gardiennage de fourreau TPC Ø63 mm, - La pose en tranchée ouverte de fourreau TPC Ø63 mm, - L'assemblage par manchon et l'aiguillage pour le déroulage.	ML	2.80 €
1027	<b>Fourniture et pose d'un fourreau TPC Ø110 mm</b> nécessaire à la construction du réseau basse tension, comprenant : - La fourniture, le stockage, le gardiennage de fourreau TPC Ø 110mm, - La pose en tranchée ouverte de fourreau TPC Ø 110mm sous chaussée et PPC, - L'assemblage par manchon et l'aiguillage pour le déroulage.	ML	4.20 €

1028	<b>Fourniture et pose d'un fourreau TPC Ø160 mm</b> <i>nécessaire à la construction du réseau basse tension, comprenant :</i> - La fourniture, le stockage, le gardiennage de fourreau TPC Ø 160mm, - La pose en tranchée ouverte de fourreau TPC Ø 160 mm sous chaussée et PPC, - <b>L'assemblage par manchon et l'aiguillage pour le déroulage.</b>	ML	5,80 €
1029	<b>Fourniture et pose d'une coque ou d'une tôle de protection de câble en PEHD, notamment à proximité d'arbres ou de réseaux sensibles existants à moins de 20 cm, ou bien en cas de charge insuffisante.</b> <i>nécessaire à la construction du réseau basse tension, comprenant :</i> - La fourniture, le stockage, le gardiennage de la coque de protection de câble en PEHD, - La pose en tranchée ouverte de coque de protection de câble en PEHD sous chaussée et PPC, - <b>L'assemblage par manchon et l'aiguillage pour le déroulage.</b>	ML	62,70 €
<b>DOMAINE PRIVE</b>			
1030	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 95² Alu</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose en tranchée ouverte d'un fourreau TPCØ90 - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte ou sous fourreaux de câbles BTA Type C33-210 de section 3x95+50 Aluminium.	ML	22,10 €
1031	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 35² Alu</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose en tranchée ouverte d'un fourreau TPCØ63 - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte sous fourreau du câbles BTA Type C33-210 de section 2x35 ou 4x35 Aluminium + Téléreport	ML	13,00 €
1032	<b>Fourniture et déroulage de câbles BTA 35² Cuivre</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose en tranchée ouverte d'un fourreau TPCØ63 - La fourniture et le déroulage en tranchée ouverte sous fourreau du câbles BTA Type1000-R2V de section 2x35 ou 4x35 Cuivre + Téléreport	ML	16,90 €
<b>Les accessoires du réseau :</b>			
<b>Les accessoires réseaux devront être équipés d'une grille cuivre en câble déployé à fournir et à mettre en œuvre pour mise à la terre. Les résultats des mesures de terre</b>			
1033	<b>Accessoires BT</b>  <b>Fourniture et mise en œuvre d'accessoires de jonction et de dérivation Réseau BT</b> - Accessoires de jonction ou de dérivation sur le réseau BT de type injectée ou coulée quelle que soit la nature du câble, comprenant : - La fourniture et la confection d'une dérivation souterraine basse tension type JN1 ou JNC 240/240mm² ou 240/150mm² ou 240/95mm² ou 150/150mm² ou 150/95mm² réalisée hors ou sous tension ou d'une jonction BTA 240/240mm² ou 150/150mm² ou 95/95mm², - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - <b>La surlargeur de fouille</b> nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.	UNITE	380,00 €
1034	<b>Confection de bout perdu ou réalisation d'une boîte capot quelle que soit la nature du câble.</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et confection, hors ou sous tension, d'une boîte capot, quelle que soit la section du câble réseau. - La surlargeur de fouille nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.	UNITE	157,00 €
1035	<b>Fourniture et mise en place d'un départ monobloc sur un tableau BT d'un poste</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture des éléments constitutifs d'un tableau BT d'un poste et leur mise en œuvre et toutes sujétions comprises.	UNITE	430,00 €
1036	<b>Raccordement de câble sur tableau BT d'un poste</b> <i>comprenant :</i> - La dépose du câble existant, l'entrée du nouveau câble, son épanouissement, la fourniture et mise en place de l'extrémité thermo-rétractable ainsi que de la gaine du neutre, la fourniture et mise en place des cosses d'extrémités à poinçonner, - Le raccordement du câble sur le tableau.	UNITE	155,00 €
1037	<b>Fourniture, pose et raccordement de grille de repiquage</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose d'une grille de repiquage 3x35² - <b>Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.</b>	UNITE	130,00 €
1038	<b>Fourniture, pose et raccordement de grille d'étoilement 150²</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et la pose d'une grille d'étoilement IP 2X 1x150² - 3x35² - La fourniture et la pose de l'enveloppe borne CIBE ou S22, - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension, - La mise à la terre incluse, - La réalisation des <b>mesures des valeurs de terre</b> et le <b>report</b> des résultat sur <b>document à joindre après travaux.</b>	UNITE	340,00 €
1038,1	Plus value au prix 1038 pour encastrément de la borne CIBE ou S22 dans un mur, y compris toutes sujétions.	UNITE	140,00 €

1039	<b>Fourniture, pose et raccordement de grille fausse coupure 150<sup>2</sup></b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et la pose d'une grille fausse coupure IP 2X 2x150 <sup>2</sup> - 2x35 <sup>2</sup> - La fourniture et la pose de l'enveloppe borne CIBE ou S22, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied quelles que soient les difficultés de dénivelé du terrain (surimplantation ou talutage), - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - La réalisation des mesures des valeurs de terre et le report des résultats sur les documents à joindre après travaux.	UNITE	545,00 €
1040	<b>Fourniture, pose et raccordement d'une grille Fausso-Coupure 240<sup>2</sup></b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et la pose d'une grille fausse coupure IP 2X 240 <sup>2</sup> G3 Modulaire CIBE Grand Volume - La fourniture et pose de l'enveloppe équipable type CIBE Grand Volume - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied, - La fourniture et mise en place des modules de raccordements, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	560,00 €
1041	<b>Fourniture, pose et raccordement d'une REMBT "6 plages"</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose de l'enveloppe équipable type borne S20, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied, - La fourniture et mise en place des modules de raccordements nécessaires à l'opération, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	715,00 €
1042	<b>Fourniture, pose et raccordement d'une REMBT "9 plages"</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose de l'enveloppe équipable type borne S19, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied, - La fourniture et mise en place des modules de raccordements, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	980,00 €
1043	<b>Fourniture, pose et raccordement d'une REMBT "12 plages"</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose de l'enveloppe équipable type socle double S20 sur réhausse h93, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied, - La fourniture et mise en place des modules de raccordements, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	1 245,00 €
1044	<b>Fourniture, pose et raccordement d'une borne CGV (Cibe grand volume)</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et pose de l'enveloppe équipable type CGV, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied, - La fourniture et mise en place des modules de raccordements, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	290,00 €
1045	<b>Fourniture, pose et raccordement de coffrets ECP-3D HN 63S63</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et mise en place d'un coffret 3 directions de coupures y compris barrettes, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats et l'éventuel semi-encastrement, - la confection des fondations par patins béton à chaque pied, - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	790,00 €
1046	<b>Fourniture, pose et raccordement de coffret de coupure 400A ou de protection 200A</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et la pose d'un coffret type S20 sur socle simple équipé en coffret de coupure - La fourniture et pose d'un socle simple, - La réalisation des terrassements nécessaires à la pose et l'évacuation des gravats, et l'éventuel semi-encastrement, - La confection des fondations par patins béton à chaque pied, - La fourniture et mise en place d'une barrette neutre et des barrettes ou fusible de phases. - Mise à la terre avec fourniture et mise en œuvre d'une grille cuivre en câble déployé - Toutes sujétions de raccordement amont et aval comprises, hors ou sous tension.	UNITE	535,00 €
1047	<b>Fourniture, pose et raccordement d'e coffret de branchement façade P430</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et la pose d'un coffret de branchement sur façade - y compris raccordement du réseau et reprise des branchements	UNITE	130,00 €
1048	Plus value au prix 1039 à 1047 pour encastrement de coffrets réseaux (REMBT, 3D...) dans un mur, y compris toutes sujétions.	UNITE	245,00 €

1048	<b>Fourniture et mise en œuvre d'accessoires de dérivation pour branchement</b> comprenant : - La fourniture et mise en œuvre de la boîte de dérivation souterraine pour branchement, type DDI ou SDI injectée ou coulée, - L'ensemble des fournitures et prestations nécessaires, hors ou sous tension, - La sur largeur de fouille nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.	UNITE	285.00 €
1049	<b>Rabattement de RAS ou de câble dans coffret ou JNI ou JNC</b> comprenant : - L'ensemble des prestations et matériels nécessaires à l'opération	UNITE	343.80 €
<b>Accessoires HTA</b>			
1050	<b>Confection et raccordement d'un jeu d'extrémités HTA simplifiées</b> pour matériel embrochable : Prise droite ou équerre, pour des câbles de section inférieure ou égale à 240mm² ; les 3 phases sont comprises.		
1051	<b>Confection d'un jeu d'extrémités HTA (ensemble de 3) pour matériel embrochable</b> Cet article rémunère la confection des extrémités suivantes : - E3UEN (ensemble de 3 Extrémités Unipolaires Extérieures zone non polluée) - câbles de 50 à 240 mm² - E3UEP (ensemble de 3 Extrémités Unipolaires Extérieures zone polluée) - câbles de 50 à 240 mm² - EUIC (ensemble des 3 Extrémités Unipolaires Intérieures Courtes) - câbles de 50 à 240 mm²	UNITE	275.00 €
1052	<b>Confection d'un Bout perdu EBPTS/TH(US) - câbles de 50 à 240 mm²</b>	UNITE	325.00 €
1053	<b>Mise en œuvre d'accessoires de jonction Réseau HTA entre câbles tripolaires à isolation papier et câble à isolation synthétique</b> , Jonction HTA JTR (jonction tripolaire rubanée) avec raccordement par manchon ou par serrage mécanique (RSM).	UNITE	735.00 €
1054	<b>Mise en œuvre d'accessoires de jonction Réseau HTA entre câbles tripolaires à isolation synthétique</b> , Jonction HTA JUR (jonction unipolaire rubanée) avec raccordement par manchon ou par serrage mécanique (RSM).	UNITE	530.00 €
1055	<b>Mise en œuvre d'accessoires de jonction Réseau HTA entre câbles tripolaires à isolation synthétique</b> <b>Jonction HTA JUP (jonction unipolaire prémoulée) avec raccordement par manchon ou par serrage mécanique</b>	UNITE	485.00 €
1056	<b>Mise en œuvre d'accessoires de dérivation Réseau HTA entre câbles tripolaires à isolation papier et câble à isolation synthétique</b> , Jonction HTA JTMP-RF (jonction tripolaire mixte préfabriqué rétractable à froid) avec raccordement par manchon ou par serrage mécanique (RSM).	UNITE	1 200.00 €
1057	<b>Mise en œuvre d'accessoires de dérivation Réseau HTA entre câbles tripolaires à isolation synthétique</b> , <b>Dérivation HTA D3UP (ensemble de 3 dérivation unipolaires) avec raccordement par manchon ou par serrage mécanique (RSM).</b>	UNITE	1 250.00 €
1058	<b>Mise en œuvre d'accessoires de dérivation Réseau HTA entre câbles tripolaires à isolation papier et câble à isolation synthétique</b> , <b>Dérivation HTA DTIMPS (dérivation triphasée injectée mixte papier sec) avec raccordement par manchon ou par serrage mécanique (RSM).</b>	UNITE	1 440.00 €
1059	<b>Confection d'un bout perdu sur câble tripolaire à isolation papier ou câble à isolation synthétique, confection d'un EBP (ensemble de bouts perdus) unipolaire ; l'ensemble des trois phases poinçonnées ou non</b> Cet article concerne les EBP rétractables à froid ou à serrage mécanique.	UNITE	670.00 €
1060	<b>Confection d'un bout perdu pour mise en court-circuit</b>	UNITE	296.00 €
1061	Travaux en galerie (concerne les accessoires de réseau) Plus value à appliquer pour chaque accessoire réalisé en galerie. Cet article ne s'applique pas dans le cas de travaux à réaliser dans des caniveaux de postes	UNITE	107.30 €

**Les reprises de branchements aériens ou aéro-souterrains en souterrain :**

Ces forfaits devront inclure l'ensemble des prestations afférentes à la création de la liaison B nécessaire à la reprise en souterrain du branchement électrique, hors Sans que la liste soit exhaustive, les forfaits devront inclure :

- La prise de rendez-vous avec le riverain en fonction de ses disponibilités
- L'amenée des matériels, le balisage, la protection du chantier, ainsi que les différents transports rendus nécessaires. Si la reprise du branchement nécessite plusieurs interventions, aucune plus-value ne pourra être réclamée.
- Dépose du branchement actuel: déposes de potelet, de tige de scellement, ainsi que le câble de branchement, posé sur colliers ou tendu, toutes sujétions de remise en état incluses. Inclut également un traitement antirouille de l'ancrage qui aura été scié à 5 cm en retrait de la façade.
- Fourniture de coffrets : coffrets à poser en limite de propriété, suivant prescriptions des fiches « enquête riverain » fournies. Les coffrets seront issus de la famille CIBE, S22 ou S20, équipés d'une embase de téléreport et d'un module d'arrivée triphasé ou monophasé, ainsi que des dispositifs de coupure et de protection suivant besoins
- Pose des coffrets : Fixation du coffret dans une grille à l'aide d'un cadre métallique à fournir, ou fixation du coffret dans une niche qui aura été réalisée à cet effet. Inclut également la confection d'un joint d'étanchéité autour du coffret et la remise en état propre et soignée du mur. Dans le cas d'un encastrement de coffret dans un mur, confection d'une saignée sous le coffret, fourniture et mise en place de fourreaux de protection et remise en état soignée du mur quelle que soit sa nature.
- Raccordement câble coffret : comprend la remontée, l'épanouissement, la mise en place de l'extrémité thermo rétractable, de la gaine du neutre, le graissage, le raccordement du câble de branchement amont et aval, quelle que soit sa nature, ainsi que le raccordement du câble de téléreport sur l'embase placée dans la porte du coffret.
- Tous percements nécessaires: Percements des clôtures, planchers, dalles, murs, etc., toutes sujétions de remise en état incluses.
- Fourniture et pose du câble en partie intérieure ou sur façade quels que soient sa nature et le linéaire nécessaire, téléreport inclus : Y compris la fourniture et la pose de tous les éléments annexes indispensables à la prestation: colliers, gaines, tubes, protection..., quelle que soit la technique utilisée et conforme à la législation en vigueur, toutes sujétions de raccordement incluses.
- Raccordement liaisons B intérieures au compteur (branchement individuel) ou aux distributeurs (branchements collectifs) : incluent la fourniture et la pose éventuelles du tableau de comptage, la dépose éventuelle du coupe circuit, une coupure de ligne et une reprise des abonnés, une fourniture éventuelle d'extrémités thermorétractables, les sertissages de raccords EBAU, les bornages et débarnages d'appareils (disjoncteurs, circuits auxiliaires, circuits privés, ...), la dépose et repose des tableaux ainsi que la remise en état des lieux. Pour les branchements collectifs, prévoir la fourniture, la pose et le raccordement de coffret de protection « pied de colonne », ainsi que la reprise de la première liaison inter-étage si l'actuelle colonne est descendante.

1062	<b>Reprise de branchement aéro-souterrain avec coffret existant</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'entrée du câble et l'épanouissement,</li> <li>- La fourniture et la mise en place de l'extrémité thermo-rétractable de la gaine du neutre,</li> <li>- Le graissage,</li> <li>- Le raccordement du câble de branchement dans le coffret, hors ou sous tension,</li> <li>- La réalisation d'une saignée si nécessaire avec pose d'un fourreau et son rebouchage soigné.</li> </ul>		
1062.1	Branchement Individuel	UNITE	165.00 €
1062.2	Branchement Collectif	UNITE	175.00 €
1063	<b>Reprise de branchement aéro-souterrain sans coffret existant</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'entrée du câble et l'épanouissement,</li> <li>- La fourniture et la mise en place de l'extrémité thermo-rétractable de la gaine du neutre,</li> <li>- Le graissage,</li> <li>- Le raccordement du câble de branchement dans le coffret, hors ou sous tension,</li> <li>- La liaison aéro-souterraine actuelle à rabattre dans le coffret posé, y compris sa fourniture, toutes sujétions de terrassements et de raccordements</li> </ul>		
1063.1	Branchement Individuel	UNITE	245.00 €
1063.2	Branchement Collectif	UNITE	388.00 €
1064	<b>Remplacement de coffret de branchement existant</b> <i>comprenant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dépose d'un coffret existant quel qu'il soit,</li> <li>- La fourniture et la repose d'un coffret de branchement équivalent (S20, CIBE ou C400-P200) hors ou sous tension, au même endroit, toutes sujétions</li> </ul>		
1064.1	Branchement Individuel	UNITE	248.00 €
1064.2	Branchement Collectif	UNITE	385.00 €

1065	<b>Reprise d'un branchement aérien en souterrain</b> <i>comprenant :</i> - La pose du coffret suivant prescriptions de l'enquête riverain - L'ensemble des prestations nécessaires au basculement du branchement sur le réseau souterrain, dépose de la portée aérienne incluse		
1065.1	Branchement Individuel Monophasé ou Triphasé, d'une longueur inférieure à 10 m.	UNITE	575.00 €
1065.2	Branchement Individuel Monophasé ou Triphasé, d'une longueur comprise entre 10m et 30 m.	UNITE	790.00 €
1065.3	Branchement Individuel Monophasé ou Triphasé, d'une longueur supérieure à 30 m (branchement long type 2 avec coffret fusible, coffret avec platine et disjoncteur).	UNITE	1 460.00 €
1065.4	Branchement Collectif, d'une longueur inférieure à 10m.	UNITE	797.00 €
1065.5	Branchement Collectif, d'une longueur comprise entre 10 et 30 m.	UNITE	1 050.00 €
1065.6	Branchement Collectif, d'une longueur supérieure à 30 m	UNITE	1 525.00 €
1066	<b>Dossier de Remise d'Ouvrage Electrique</b> <i>Attestation d'achèvement de travaux et autorisation de travaux sous tension ( "ATST " ), Attestation de consignation</i> <i>Ce prix rémunère par départ Poste concerné l'établissement des documents administratifs (y compris PGOC) pour transmission des ouvrages au service d'exploitation du distributeur d'énergie électrique et l'obtention des ATST ou attestation de consignation</i>	UNITE	350.00 €
<b>CHAPITRE XI - TELECOMMUNICATION</b>			
1100	<b>Etude d'exécution pour le réseau de télécommunication et fibre</b> <i>comprenant :</i> - La réalisation de l'ensemble des plans d'exécution en domaine public - L'établissement de l'ensemble des notes de calcul nécessaires au dimensionnement des prestations à réaliser, - La transmission à l'agrément de l'ensemble des fiches produits, matériels et matériaux, mis en œuvre pour la construction de ce réseau.	ML	2.10 €

DOMAINE PUBLIC

1101	<b>Fourniture de fourreaux et coudes PVC LST Ø 56/60</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture, le stockage et gardiennage de fourreaux et coudes PVC LST Ø 56/60 mm, - La fourniture des bouchons, étriers, peignes, colle et autres petites fournitures nécessaires à la pose,	ML	1.80 €
1102	<b>Pose de fourreaux et coudes PVC LST Ø 56/60</b> <i>comprenant :</i> - La pose en tranchée ouverte de fourreaux et coudes PVC LST Ø 56/60 mm, - L'assemblage, l'aiguillage et les essais	ML	2.70 €
1103	<b>Fourniture de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture, le stockage et gardiennage de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45 mm, - La fourniture des bouchons, étriers, peignes, colle et autres petites fournitures nécessaires à la pose,	ML	1.15 €
1104	<b>Pose de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45</b> <i>comprenant :</i> - La pose en tranchée ouverte de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45 mm, - L'assemblage, l'aiguillage et les essais	ML	2.30 €
1105	<b>Fourniture de fourreaux et coudes PVC LST Ø 25/28</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture, le stockage et gardiennage de fourreaux et coudes PVC LST Ø 25/28 mm, - La fourniture des bouchons, étriers, peignes, colle et autres petites fournitures nécessaires à la pose,	ML	0.90 €
1106	<b>Pose de fourreaux et coudes PVC LST Ø 25/28</b> <i>comprenant :</i> - La pose en tranchée ouverte de fourreaux et coudes PVC LST Ø 25/28 mm, - L'assemblage, l'aiguillage et les essais	ML	2.20 €
1107	<b>Fourniture et pose de tube PEHD Ø 41/50</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture et la pose en tranchée ouverte de tube PEHD NOVOLUB de chez NOVOTECH (ou équivalent) Ø41/50 mm - La fourniture des bouchons, étriers, peignes et petites fournitures nécessaires à la pose, - L'assemblage, l'aiguillage et les essais,	ML	4.00 €



DOMAINE PRIVE

1108	<b>Fourniture et pose de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture, le stockage et gardiennage de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45 mm, - La fourniture des bouchons, étriers, peignes, colle et autres petites fournitures nécessaires à la pose, - Le passage sous la clôture du riverain (en sous-œuvre ou après percement des fondations) et la pose en tranchée ouverte de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45mm, - La remontée des courbes sur façade ou en pénétration dans la maison, y compris la fourniture des courbes, les percements et remises en état des murs et cloisons, reprises d'étanchéité incluses. - L'assemblage, l'aiguillage et les essais,	ML	3.20 €
1109	<b>Fourniture et pose de fourreaux et coudes PVC LST Ø 25/28</b> <i>comprenant :</i> - La fourniture, le stockage et gardiennage de fourreaux et coudes PVC LST Ø 25/28 mm, - La fourniture des bouchons, étriers, peignes, colle et autres petites fournitures nécessaires à la pose, - Le passage sous la clôture du riverain (en sous-œuvre ou après percement des fondations) et la pose en tranchée ouverte de fourreaux et coudes PVC LST Ø 42/45mm, - La remontée des courbes sur façade ou en pénétration dans la maison, y compris la fourniture des courbes, les percements et remises en état des murs et cloisons, reprises d'étanchéité incluses. - L'assemblage, l'aiguillage et les essais,	ML	2.80 €

DOMAINE PUBLIC

1110	<b>Fourniture des chambres de tirage et regards :</b> <i>Ces prix rémunèrent à l'unité :</i> - La fourniture, la livraison sur site, le stockage et gardiennage des chambres de télécommunications préfabriquées et normalisées en béton armé ou en PRV - La fourniture du câble et du piquet de terre pour les chambres verrouillées - La fourniture, la livraison sur site, le stockage et gardiennage des cadres et dalles normalisés avec logo de l'opérateur - Les cadres et dalles fournis seront de classe C250 à minima au sens de la norme NF EN124		
1110.1	Fourniture de chambre L0T	UNITE	130.00 €
1110.2	Fourniture de chambre L1T	UNITE	225.00 €
1110.3	Fourniture de chambre L1T verrouillée	UNITE	430.00 €
1110.4	Fourniture de chambre L1C	UNITE	418.00 €
1110.5	Fourniture de chambre L2T	UNITE	362.00 €
1110.6	Fourniture de chambre L2T verrouillée	UNITE	640.00 €
1110.7	Fourniture de chambre L2C	UNITE	725.00 €
1110.8	Fourniture de chambre L3T	UNITE	600.00 €
1110.9	Fourniture de chambre L3T verrouillée	UNITE	980.00 €
1110.10	Fourniture de chambre L3C	UNITE	910.00 €
1110.11	Fourniture de chambre K1C	UNITE	670.00 €
1110.12	Fourniture de chambre K2C	UNITE	1 100.00 €

1111	<b>Pose des chambres de tirage et regards :</b>  <i>Ces prix rémunèrent à l'unité :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pose de chambres préfabriquées, équipées de cadres et dalles</li> <li>- Les terrassements et surlargeurs de tranchées nécessaires à la pose, toutes sujétions incluses</li> <li>- Le scellement des cadres et dalles, la mise à niveau provisoire et définitive,</li> <li>- Les réservations et les pénétrations de fourreaux dans la chambre,</li> <li>- La réfection des masques,</li> <li>- L'évacuation des déblais excédentaires en décharges y compris frais de décharge,</li> <li>- La remise en état des lieux,</li> <li>- La confection des "Type C" en entrée et sortie de chambre</li> </ul>		
1111.1	Pose de chambre L0T	UNITE	104.30 €
1111.2	Pose de chambre L1T	UNITE	208.00 €
1111.3	Pose de chambre L1T verrouillée avec implantation d'un piquet de terre	UNITE	217.50 €
1111.4	Pose de chambre L1C	UNITE	342.00 €
1111.5	Pose de chambre L2T	UNITE	300.00 €
1111.6	Pose de chambre L2T verrouillée avec implantation d'un piquet de terre	UNITE	310.00 €
1111.7	Pose de chambre L2C	UNITE	470.00 €
1111.8	Pose de chambre L3T	UNITE	400.00 €
1111.9	Pose de chambre L3T verrouillée avec implantation d'un piquet de terre	UNITE	400.00 €
1111.10	Pose de chambre L3C	UNITE	610.00 €
1111.11	Pose de chambre K1C	UNITE	500.00 €
1111.12	Pose de chambre K2C	UNITE	740.00 €
1112	<b>Plus-Value de pose des chambres de tirage :</b>  Plus value pour pose de chambre de tirage sur fourreaux existant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce prix rémunère l'ensemble des prestations et fournitures pour la pose d'une chambre sans fond sur fourreaux existants, quel qu'en soit le nombre.</li> <li>- Les fourreaux de communications électroniques existants à reprendre en coupure dans la chambre devront être soigneusement découpés pour rendre apparents les câbles à l'intérieur de la chambre.</li> <li>- Cet article s'applique quels que soient le type et la nature du génie civil à reprendre et quelle que soit la chambre à poser</li> </ul>	UNITE	118.00 €
1113	<b>Raccordements de fourreaux sur chambres de tirages existantes :</b> <i>Ce prix rémunère par <u>face percée</u> à l'unité :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les percements de chambres de tirages existantes pour les raccordements,</li> <li>- La pénétration des fourreaux,</li> <li>- Le calfeutrement des joints,</li> <li>- Les raccords d'enduit,</li> <li>- La reconstitution des masques,</li> <li>- Le nettoyage des chambres de tirages,</li> <li>- L'évacuation des gravats en décharges y compris frais de décharge.</li> </ul>	UNITE	77.80 €

DOMAINE PRIVE

1114	<b>Fourniture et pose des chambres de tirage et regards :</b>  <i>Ces prix rémunèrent à l'unité :</i> - La fourniture, le transport et la mise en œuvre de regards ou chambres de tirage en limite de propriété, - Les terrassements nécessaires à la pose, - Les réservations et les pénétrations de fourreaux, avec réfection des masques, - Le scellement des cadres et dalles, la mise à niveau provisoire et définitive, - L'évacuation des déblais excédentaires en décharges y compris frais de décharge, - La remise en état des lieux, - Toutes sujétions comprises.		
1114.1	<b>Fourniture et pose de regard 30x30 complet</b> - Regard béton 30x30 complet avec réhausse et couvercle béton ou tampon fonte	UNITE	141.00 €
1114.2	<b>Fourniture et pose de chambre LOT complète</b> - Chambre LOT normalisée et préfabriquée avec cadre et dalle	UNITE	217.30 €
1114.3	<b>Plus value pour pose de chambre de tirage sur fourreaux existant :</b> - Les fourreaux de communications électroniques existants à reprendre en coupure dans le regard devront être soigneusement découpés pour rendre apparents les câbles à l'intérieur du regard. - Cet article s'applique quels que soient le type, le nombre et la nature du génie civil à reprendre	UNITE	40.00 €
<b>Bornes Pavillonnaires et Armoires Vidéo :</b>			
1115	<b>Fourniture de borne pavillonnaire simple avec serrure :</b> Ce prix rémunère la fourniture de borne simple pavillonnaire téléphonique La borne sera équipée d'un rail DIN protégé contre la corrosion	UNITE	110.00 €
1116	<b>Fourniture de borne pavillonnaire double avec serrure :</b> Ce prix rémunère la fourniture de borne double pavillonnaire téléphonique La borne sera équipée d'un double rail DIN protégé contre la corrosion	UNITE	140.00 €
1117	<b>Fourniture d'une armoire type T20 BMR de chez APSYS ou similaire :</b> Ce prix rémunère la fourniture d'une armoire T20 en aluminium, avec ou sans serrure, équipée de traverses et de rails de fixation	UNITE	765.00 €
1118	<b>Pose de borne pavillonnaire simple avec serrure :</b> Ce prix rémunère la pose en saillie de borne simple pavillonnaire téléphonique Sont également inclus le passage et la fixation des fourreaux PVC dans le socle de la borne Toutes sujétions comprises	UNITE	115.00 €
1119	<b>Pose de borne pavillonnaire double avec serrure :</b> Ce prix rémunère la pose en saillie de borne double pavillonnaire téléphonique Sont également inclus le passage et la fixation des fourreaux PVC dans le socle de la borne Toutes sujétions comprises	UNITE	130.00 €
1120	<b>Pose d'une armoire type T20 BMR de chez APSYS ou similaire :</b> Ce prix rémunère la pose en saillie du socle béton et de l'armoire téléphonique Sont également inclus le passage et la fixation des fourreaux PVC dans le socle de la borne Toutes sujétions comprises	UNITE	140.00 €
1121	<b>Fourniture de poteau en acier galvanisé</b> Ce prix rémunère la fourniture d'un poteau en acier galvanisé équipé de tous les accessoires nécessaires à sa pose et celles des câbles qu'il doit supporter.	UNITE	290.00 €
1122	<b>Fourniture de poteau en fibre</b> Ce prix rémunère la fourniture d'un poteau en fibre équipé de tous les accessoires nécessaires à sa pose et celles des câbles qu'il doit supporter.	UNITE	360.00 €
1123	<b>Pose de poteau en acier galvanisé</b> comprenant : - la pose du support avec ses éléments isolants, ancrages et haubans éventuels, - la remise en état des lieux (mise en œuvre de grave + compactage), - toutes sujétions comprises. Dans le cas de poteaux jumelés ou contre fichés formant un support unique, le nombre d'unité retenu est égal au nombre de poteaux constituant l'assemblage.	UNITE	230.00 €

1124	<b>Pose de poteau en fibre</b> comprenant : - la pose du support avec ses éléments isolants, ancrages et haubans éventuels, - la remise en état des lieux (mise en œuvre de grave + compactage), - toutes sujétions comprises. Dans le cas de poteaux jumelés ou contre fichés formant un support unique, le nombre d'unité retenu est égal au nombre de poteaux constituant l'assemblage.	UNITE	230.00 €
<u>Dépose</u>			
1125	Dépose du réseau aérien Ce prix rémunère à la portée, quel que soit le nombre de câble : - la dépose de l'ensemble des réseaux de communications électroniques (câble, accessoires, fixation, boîtier, ...) hors supports - l'évacuation et le retraitement - y compris toutes sujétions,	ML	1.40 €
1126	Dépose armoire, borne ou coffret Ce prix comprend : - la dépose de l'ensemble de l'armoire ou de la borne de communications électroniques quel que soit son contenu - l'évacuation et le retraitement - y compris toutes sujétions,	UNITE	65.80 €
1127	Dépose de poteau bois ou acier galvanisé ou fibre ce prix comprend : - la dépose du support non réutilisable avec ses armements, éléments isolants, ancrages et haubans éventuels, - le chargement et l'évacuation du support en décharge, y compris frais de décharge, - la remise en état des lieux (mise en œuvre de grave + compactage), - toutes sujétions comprises. Dans le cas de poteaux bois jumelés ou contre fichés formant un support unique, le nombre d'unité retenu est égal au nombre de poteaux constituant l'assemblage.	UNITE	167.00 €
1128	<b>Réalisation du projet de câblage du réseau téléphonique</b> (cuivre ou fibre optique)	UNITE	420.00 €
1129	<b>Forfait câblage (réseaux et abonnés)</b>		
1129.1	Reprise de câblage fibre optique (réseaux et abonnés) A l'unité d'abonné desservi	UNITÉ D'ABONNÉ DESSERVI	420.00 €
1129.2	Reprise de câblage câble cuivre (réseaux et abonnés) A l'unité d'abonné desservi	UNITÉ D'ABONNÉ DESSERVI	335.00 €
1130	<b>Essais :</b> comprenant : - La réalisation des essais sur domaine public ou privé, - La réception des ouvrages par l'opérateur, - La remise du procès-verbal de réception.	ML	1.00 €
<b>CHAPITRE XII - ECLAIRAGE PUBLIC</b>			
1200	<b>Etude d'exécution pour le réseau d'éclairage public</b> comprenant : - La réalisation de l'ensemble des plans d'exécution en domaine publique , - L'établissement de l'ensemble des notes de calcul nécessaires au dimensionnement des prestations à réaliser, - La transmission à l'agrément de l'ensemble des fiches produits, matériels et matériaux, mis en œuvre pour la construction de ce réseau.	ML	0.60 €
1201	<b>Fourreaux</b> Fourreau TPC aiguillé, nécessaire au passage du réseau d'éclairage public, comprenant: - La fourniture, la livraison, le stockage, le gardiennage de fourreau TPC, - La pose en tranchée ouverte de fourreau et la fourniture et mise en œuvre du grillage avertisseur, - L'assemblage par manchon et l'aiguillage pour le déroulage,		
1201.1	TPC Ø63	ML	4.00 €
1201.2	TPC Ø90	ML	5.00 €
1201.3	TPC Ø110	ML	7.30 €

1202	<b>Chambres :</b> <i>Ces prix rémunèrent à l'unité :</i> - La fourniture, le chargement sur engins de transport, le transport et la mise en œuvre de chambres préfabriquées, équipées de cadres et dalles, - Les terrassements nécessaires à la pose, - Le scellement des cadres et dalles, la mise à niveau provisoire et définitive, - Les réservations et les pénétrations de fourreaux, - La réfection des masques, - L'évacuation des déblais excédentaires en décharges y compris frais de décharge, - La remise en état des lieux et réfections définitives.		
1202.1	Fourniture et pose de chambre de tirage Type EP80	UNITE	1 150,00 €
1201.2	Fourniture et pose de chambre de tirage Type EP120	UNITE	1 440,00 €
1202.3	Fourniture et pose de chambre de tirage 40x40	UNITE	170,00 €
1203	<b>Mise à la Terre</b> Fourniture et déroulage de conducteur de mise à la terre en cuivre nu 25 mm², <i>comprenant :</i> - La fourniture et déroulage en fond de fouille de cuivre nu 25 mm², - La réalisation des liaisons par sertissage, - L'ensemble des accessoires de pose et de raccordement.	ML	4.10 €
1204	<b>Câbles</b> <i>Ces prix rémunèrent :</i> - La fourniture, le transport et l'approvisionnement de câble U1000 RO2V, - Les boîtes de dérivation enterrées et raccords nécessaires, - Le tirage et la mise en œuvre des câbles sous fourreaux, - Le raccordement dans les candélabres et consoles, - Les raccordements aux réseaux existants, - Les essais.		
1204.1	Fourniture et déroulage sous fourreaux de câble U1000 RO2V 4x6²,	ML	6.30 €
1204.2	Fourniture et déroulage sous fourreaux de câble U1000 RO2V 4x10²,	ML	8.10 €
1204.3	Fourniture et déroulage sous fourreaux de câble U1000 RO2V 4x16²,	ML	11.70 €
1204.4	Fourniture et déroulage sous fourreaux de câble U1000 RO2V 4x25²,	ML	21.20 €
1204.5	Fourniture et déroulage sous fourreaux de câble U1000 RO2V 2x25²,	ML	12.30 €
1205	<b>Dépose de candélabre</b> Le prix comprend : La dépose soignée du candélabre, La démolition du massif, Le chargement et le déchargement aux services techniques ou en décharges, frais de décharge inclus. Toutes sujétions comprises.	FORFAIT	148,00 €
1206	<b>Dépose de console</b> Le prix comprend : Le débranchement du câble et mise en sécurité, La dépose soignée de la console et de la lanterne, Le chargement et le déchargement aux services techniques ou en décharge, frais de décharge inclus. Le prix s'entend quelles que soient la nature de la console et de la lanterne, la nature du réseau, la nature et la hauteur du support. Toutes sujétions comprises.	FORFAIT	47,00 €
1207	<b>Pose de console</b> Le pris comprend : La pose et le raccordement de la console au réseau aérien d'éclairage public sur support existant, Le prix s'entend quelles que soient la nature de la console et de la lanterne, la nature du réseau, la nature et la hauteur du support, Toutes sujétions comprises.	FORFAIT	72.40 €
1208	<b>Dépose de luminaire existant sur façade</b> Le prix comprend : La dépose soignée des luminaires et crosses, Le rebouchage soigné des trous de fixation sur façade, Le chargement et le déchargement aux services techniques ou en décharge, frais de décharge inclus. Le prix s'entend quelles que soient la nature de la console et de la lanterne, la nature du réseau, la hauteur de l'ancrage, Toutes sujétions comprises.	FORFAIT	18,00 €

1209	<b>Dépose de réseau de toute nature</b> Cet article rémunère suivant quantité calculée au mètre linéaire de voirie : Le démontage et la dépose des conducteurs quelles que soient leur nature et leur section, avec récupération en bottes ou mise en décharge aux frais de l'entrepreneur, Toutes sujétions de dépose des ancrages et potences sur façade, et des fils posés sur façade, ainsi que toutes les remises en état de murs et de façades, rendues nécessaires. Toutes sujétions comprises.	ML	1.40 €
1210	<b>Confection d'une RAS pour raccordement au réseau existant</b> Le prix comprend : Confection d'une RAS pour raccordement au réseau existant, La fourniture et confection d'une RAS, y compris la protection mécanique, La fourniture et la pose des pinces d'ancrage, La jonction en RAS.	UNITE	150.00 €
1211	<b>Création d'un départ dans une armoire de commande d'éclairage public existante</b> Le prix comprend : Création d'un départ dans une armoire de commande d'éclairage public existante, Toutes sujétions incluses et sous consignment.	UNITE	180.00 €
1212	<b>Raccordement de câble dans un candélabre existant</b> Le prix comprend : Raccordement de câble dans un candélabre existant, Les terrassements à la main autour du massif, et l'évacuation des gravats, La taille du massif pour permettre le passage du fourreau de chaque côté vers le fût, Le raccordement des câble dans le bornier du candélabre, La réfection en béton autour des fourreaux, et le remblaiement soigné en grave, Toutes sujétions comprises.	UNITE	65.90 €
1213	<b>Essais :</b> <b>comprenant :</b> - La réalisation des essais sur domaine public, - La réception des ouvrages par l'opérateur, - La remise du procès-verbal de réception. - Le rapport de Conformité Electrique : délivrance par un organisme indépendant d'un rapport de conformité des installations électriques d'éclairage public suivant la norme NFC 17-200 de mars 2007, le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988, l'arrêté du 10 octobre 2000 ainsi que la norme NFC 15-100 relatifs au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations électriques et normes de sécurité en vigueur, incluant : Un contrôle visuel de l'état général de l'installation neuve, Les mesures d'isolement, de terre, de continuité, Un test des dispositifs différentiels résiduels, Une vérification de l'ensembles des dispositifs de protection, Toutes sujétions incluses	ML	2.20 €

Fait à Lisès, le 12 janvier 2022


**GAIA Travaux Publics**  
 23, rue de l'Eglantier  
 91090 - LISSES  
 Tél: 01 64 96 16 96 - Mail: galatp@galatp.fr  
 790 870 901 RCS/EVRY  
 SIRET : 790 870 901 00038 - APE : 4211Z  
 TVA INTRA : FR07 790 870 901





# MEMOIRE TECHNIQUE

Accord-cadre n°2021-01T de  
Travaux d'enfouissement des  
réseaux d'électricité



# Sommaire

1	Présentation du Groupement .....	6
1.1	Le Groupement.....	6
1.2	L'entreprise GAIA Travaux Publics (mandataire).....	6
1.2.1	Nos métiers .....	6
1.2.2	Nos atouts .....	7
1.2.3	La certification AMIANTE .....	7
1.2.4	Quelques références.....	7
1.2.5	Objectifs de Gaïa Travaux Publics .....	8
1.3	L'entreprise BIR (cotraitant) .....	9
2	Compréhension du contexte et de la problématique locale.....	12
2.1	Identification des particularités géographiques, techniques, réglementaires et administratives 12	
2.1.1	Particularités géographiques et techniques .....	12
2.1.2	Particularités réglementaires et administratives .....	17
2.2	Particularités liées aux différences de densité des zones .....	19
3	Organisation, Méthodologie de travail et Méthodologie de communication .....	21
3.1	Dispositions d'ordre juridique et financier pour une gestion organisationnelle et dispositions d'accompagnement sur la gestion globale du SMOYS en matière stratégique de programmation. 21	
3.1.1	Actes administratifs et juridiques .....	21
3.1.2	Méthodes et moyens pour respecter les délais .....	24
3.1.3	Suivi mensuel et prévisionnel de fin de chantier .....	24
3.1.4	Anticipation des dépassements .....	25
3.1.5	Globalisation des interventions pour une optimisation financière.....	25
3.2	Les Moyens à disposition du Marché afin de répondre aux exigences du SMOYS et/ou des Communes.....	26
3.2.1	Moyens de communication et de reporting : Pour un service de proximité .....	26
3.2.2	La désignation d'interlocuteurs .....	29
3.2.3	Les Moyens d'études .....	29
3.3	Méthodologie de travail par type de travaux.....	33
3.3.1	Méthodologie des travaux de la réalisation des sondages .....	33
3.3.2	Méthodologie des travaux de maintien des réseaux en service.....	34
3.3.3	Méthodologie des travaux de démolition et de terrassement .....	35
3.3.4	Méthodologie des travaux de désamiantage .....	37

<b>3.3.5</b>	<b><i>Méthodologie des travaux de pose de canalisations et de leurs ouvrages .....</i></b>	<b><i>40</i></b>
<b>3.3.6</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de pose de canalisations fonte AEP .....</i></b>	<b><i>49</i></b>
<b>3.3.7</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de pose de canalisations PEHD .....</i></b>	<b><i>51</i></b>
<b>3.3.8</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de pose de fourreaux .....</i></b>	<b><i>53</i></b>
<b>3.3.9</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les Travaux d'enfouissement des réseaux.....</i></b>	<b><i>54</i></b>
<b>3.3.10</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de pose de bordures, caniveaux et pavage</i></b>	<b><i>55</i></b>
<b>3.3.11</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de structures de chaussées et trottoirs</i></b>	<b><i>58</i></b>
<b>3.3.12</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de mise à la côte des émergences de tampons</i></b>	<b><i>59</i></b>
<b>3.3.13</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour la réalisation des trottoirs en béton balayé ou béton désactivé</i></b>	<b><i>61</i></b>
<b>3.3.14</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de mise en œuvre d'enrobés.....</i></b>	<b><i>62</i></b>
<b>3.3.15</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de pose de mobilier urbain.....</i></b>	<b><i>64</i></b>
<b>3.3.16</b>	<b><i>Méthodologie d'exécution pour les travaux de mise en œuvre de terre amendée....</i></b>	<b><i>65</i></b>
<b>3.4</b>	<b><i>Organisation des contrôles internes .....</i></b>	<b><i>66</i></b>
<b>3.4.1</b>	<b><i>La Communication de fin de Travaux .....</i></b>	<b><i>69</i></b>
<b>3.5</b>	<b><i>Mesures prises en matière de sécurité et d'hygiène sur le chantier .....</i></b>	<b><i>70</i></b>
<b>3.5.1</b>	<b><i>Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).....</i></b>	<b><i>70</i></b>
<b>3.5.2</b>	<b><i>Responsabilité en matière de sécurité – Sécurité Active.....</i></b>	<b><i>70</i></b>
<b>3.5.3</b>	<b><i>Moyens prévus en matière de sécurité.....</i></b>	<b><i>70</i></b>
<b>3.5.4</b>	<b><i>Sécurité des travaux spécifique en milieu urbain .....</i></b>	<b><i>75</i></b>
<b>3.5.5</b>	<b><i>Spécificité des travaux en présence de matériaux contenant de l'amiante .....</i></b>	<b><i>76</i></b>
<b>3.5.6</b>	<b><i>Suivi Médical du personnel.....</i></b>	<b><i>78</i></b>
<b>3.5.7</b>	<b><i>Suivi des formations du personnel .....</i></b>	<b><i>78</i></b>
<b>3.5.8</b>	<b><i>Information aux intervenants.....</i></b>	<b><i>79</i></b>
<b>3.5.9</b>	<b><i>Classeur de chantier.....</i></b>	<b><i>79</i></b>
<b>3.5.10</b>	<b><i>Evaluation des risques et calcul de la valeur d'exposition .....</i></b>	<b><i>79</i></b>
<b>3.5.11</b>	<b><i>Détermination des équipements de protection collectives .....</i></b>	<b><i>80</i></b>
<b>3.5.12</b>	<b><i>Installation de chantier spécifique à l'amiante.....</i></b>	<b><i>80</i></b>
<b>3.5.13</b>	<b><i>Protection individuelle, Protection respiratoire et valeur d'exposition .....</i></b>	<b><i>81</i></b>
<b>3.5.14</b>	<b><i>Gestion des déchets .....</i></b>	<b><i>83</i></b>
<b>3.6</b>	<b><i>Les Moyens mobilisables mis à disposition du Marché afin d'assurer une réponse efficiente aux délais d'urgence du SMOYS et/ou des Communes .....</i></b>	<b><i>88</i></b>
<b>3.6.1</b>	<b><i>Organisation pour répondre aux délais d'urgence .....</i></b>	<b><i>88</i></b>
<b>3.6.2</b>	<b><i>La présence des Bureaux et des dépôts au cœur du SMOYS.....</i></b>	<b><i>89</i></b>

3.6.3	<b>Mise en place d'une cellule administrative dédiée à l'accord-cadre.....</b>	<b>89</b>
4	<b>Les Moyens Humains et Techniques affectés au Marché .....</b>	<b>90</b>
4.1	<b>Présentation de GAIA Travaux publics .....</b>	<b>90</b>
4.1.1	<b>Nos métiers .....</b>	<b>90</b>
4.1.2	<b>Nos atouts .....</b>	<b>90</b>
4.1.3	<b>La certification AMIANTE .....</b>	<b>90</b>
4.1.4	<b>Quelques références.....</b>	<b>91</b>
4.1.5	<b>Objectifs du Groupement .....</b>	<b>92</b>
4.1.6	<b>Organigramme de la société .....</b>	<b>93</b>
4.2	<b>Les Moyens humains affectés au Marché .....</b>	<b>94</b>
4.2.1	<b>Les équipes GAIA TP.....</b>	<b>94</b>
4.2.2	<b>Le Rôle de vos interlocuteurs .....</b>	<b>96</b>
4.2.3	<b>Qualifications et ancienneté BTP de nos équipes .....</b>	<b>98</b>
4.2.4	<b>Les Moyens Humains mobilisables BIR.....</b>	<b>103</b>
4.2.5	<b>Organigramme chantier type Enfouissement .....</b>	<b>107</b>
4.3	<b>Les Moyens Techniques affectés au Marché.....</b>	<b>108</b>
4.3.1	<b>Les Moyens Matériels GAIA TP .....</b>	<b>108</b>
4.3.2	<b>Les Moyens Topographiques, DAO/CAO .....</b>	<b>120</b>
4.3.3	<b>Les Moyens Matériels Bir Réseaux.....</b>	<b>121</b>
4.3.4	<b>Moyens matériels pour chantier type enfouissement .....</b>	<b>124</b>
4.4	<b>Moyens palliatifs dans le cadre de la continuité de service et les ressources associées ....</b>	<b>125</b>
4.4.1	<b>Responsable COVID19.....</b>	<b>125</b>
4.4.2	<b>Formation COVID19 .....</b>	<b>126</b>
4.4.3	<b>Protections COVID19.....</b>	<b>128</b>
4.4.4	<b>Hygiène .....</b>	<b>128</b>
4.4.5	<b>Base vie .....</b>	<b>129</b>
4.4.6	<b>Transport.....</b>	<b>129</b>
4.5	<b>Dispositions mobilisables en cas d'urgence de traitement d'une demande du SMOYS.....</b>	<b>130</b>
4.5.1	<b>Astreinte électricité.....</b>	<b>130</b>
4.5.2	<b>Les dispositions mobilisables en cas d'urgence de traitement (L'Astreinte Terrassement)</b>	<b>131</b>
4.5.3	<b>Qualité et proximité des Ressources .....</b>	<b>137</b>
4.6	<b>Démarches environnementales du Groupement.....</b>	<b>146</b>
4.6.1	<b>Démarche environnementale chez GAIA TP.....</b>	<b>146</b>

**4.6.2 Démarche environnementale chez BIR Réseaux ..... 162**



## 1 Présentation du Groupement

### 1.1 Le Groupement

Notre groupement constitué des entreprises **GAÏA TRAVAUX PUBLICS** et **BIR** dispose de toute l'expérience, les compétences techniques, les moyens matériels et les effectifs requis en matière d'enfouissement de réseaux, de réseaux d'assainissement et de voirie.

Ainsi, en conjuguant nos moyens humains, techniques et notre savoir-faire, nous assurerons un service de qualité et de proximité compétent à intervenir sur l'ensemble des prestations du présent marché sans recours à la sous-traitance.

**GAÏA TRAVAUX PUBLICS sera mandataire du Groupement**, assurant la coordination et l'adéquation des moyens humains et matériels mis en œuvre pour chaque chantier.

**GAÏA TRAVAUX PUBLICS** dispose de toute l'expérience, les compétences techniques, les moyens matériels et les effectifs requis en matière de **terrassement, d'assainissement, de réseaux divers, de voirie et d'espace vert**.

**BIR Réseaux** est la spécialiste **des réseaux souterrains et aériens notamment dans le domaine de l'électricité, du gaz, des télécommunications, de l'éclairage public**.

### 1.2 L'entreprise GAÏA Travaux Publics (mandataire)



**GAÏA Travaux Publics** est une jeune Entreprise créée en 2013 et composée de 2 dirigeants travaillant en collaboration depuis une quinzaine d'années. Créée à Corbeil-Essonnes (91), son siège social se trouve désormais à LISSES (91) à proximité de la Francilienne et de l'Autoroute A6.

GAÏA TRAVAUX PUBLICS compte 40 salariés spécialisés dans les travaux de voirie et d'assainissement.

#### 1.2.1 NOS MÉTIERS

**GAÏA Travaux Publics** intervient sur l'ensemble des travaux de VRD :

- Réseaux d'assainissement,
- Réseau AEP,
- Réseaux secs,
- Voiries,
- Soutènement,
- Consolidation, étanchement des sols, confortement,
- Ouvrages d'art et ouvrages industriels béton.



### 1.2.2 NOS ATOUTS

- Disponibilité et réactivité de notre personnel
- Maîtrise des techniques de construction
- Contrôle permanent des ouvrages durant la réalisation
- Connaissance du territoire
- Astreinte aguerrie

### 1.2.3 LA CERTIFICATION AMIANTE



Certification Amiante 1552 – Génie civil et terrains amiantifères :

- Retrait d'enrobés amiantés en sous-section 3
- Retrait de canalisation en fibrociment en sous-section 3
- Intervention en sous-section 4
- Terrain amiantifère
- Dépollution de décharge sauvage contenant de l'amiante
- Prélèvement d'enrobés et de matériaux pour analyse

### 1.2.4 QUELQUES RÉFÉRENCES

Depuis sa création, **GAÏA Travaux Publics** a réalisé des travaux de voirie et d'assainissement, tels que :

- **Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Essonne (SDIS 91)** – Accord cadre - Entretien de voirie et des réseaux, travaux de dépannage et d'aménagement de petite et moyenne importance (2017-2023)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Réhabilitation du réseau intercommunal - CORBEIL ESSONNES (2019)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Rénovation des réseaux d'assainissement EU du quartier des Levitt, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - MENNECY (2016-2019)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Réhabilitation du réseau intercommunal - CORBEIL ESSONNES (2019)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Renouvellement réseau Eaux Usées, assainissement traditionnel et désamiantage - CERNY (2018)
- **SIARCE** : En sous-traitance - Renforcement du réseau des eaux usées - CORBEIL-ESSONNES (2016-2017)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Travaux de rénovation des réseaux d'assainissement EU, regards de visite et conduite de branchements, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - MENNECY (2014-2017)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Renouvellement réseau Eaux Usées, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - CORBEIL-ESSONNES (2016)
- **GRAND PARIS SUD** : Travaux de création d'un bassin de stockage des eaux pluviales - Saint-Pierre-du-Perray (2019)
- **GRAND PARIS SUD** : Bail d'assainissement, assainissement traditionnel, désamiantage (2018-2022)
- **GRAND PARIS SUD** : Bail d'assainissement, assainissement traditionnel, désamiantage (2016-2018)
- **SYNDICAT DE L'ORGE** : Réhabilitation et remplacement des réseaux eaux usées et eaux pluviales du centre-ville, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - Sermaise (2019-2020)

- **SYNDICAT DE L'ORGE** : Dévoiement de l'antenne, assainissement traditionnel et désamiantage - Boissy sous Saint-Yon (2019-2020)
- **SYNDICAT DE L'ORGE** : Réhabilitation du réseau d'eaux usées, assainissement traditionnel et désamiantage - Boissy sous Saint-Yon (2019-2020)
- **VILLE DE BURES SUR YVETTE** : Travaux de réhabilitation du réseau d'eaux pluviales communales non visitable (2019-2020)
- **VILLE DE GREZ SUR LOING** : En sous-traitance - Travaux de mises aux normes de l'assainissement, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage (2019-2020)
- **VILLE DE MONCOURT-FROMONVILLE** : Travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement Eaux Usées, assainissement traditionnel et désamiantage (2019-2019)
- **EDF** : Centre de Recherche d'Électricité de France - Travaux d'aménagement voie d'accès 150 m<sup>2</sup> – ECUELLES (2018)
- **EDF** : Centre de Recherche d'Électricité de France – Gros Travaux de VRD – ECUELLES (2017)
- **Mairie de Villeneuve Le Roi** : Travaux D'aménagement des Abords de La Police Municipale, de la piscine municipale Nelson Mandela et de la salle des fêtes Pierre Martin (2019)
- **Mairie de Corbeil-Essonnes** : Bail d'entretien, de grosses réparations et de création sur la voirie communale et ses annexes – (2015-2019)
- **Mairie de Corbeil-Essonnes** : En sous-traitance - Enfouissement des réseaux, Rue Montagne des Glaises (2016)
- **CASE** : En sous-traitance - Aménagement des accotements de la RN7 - Corbeil-Essonnes (2013)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Bail d'entretien et de création de Voirie et d'Assainissement (2020-2024)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Bail d'entretien et de création de Voirie et d'Assainissement (2015-2019)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Aménagement de la cour d'école Victor Hugo sur 700 m<sup>2</sup> (2017)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Réalisation des abords de la cuisine et du parvis Henri Dugrès (2017-2018)
- **SNC GAUTIER** – Création d'un lotissement de 1900 m<sup>2</sup> - Leudeville (2018)
- **S.C.C.V. VILLA PAUL GUIRAUD** – Création d'une zone résidentielle de 10 500 m<sup>2</sup> - Villejuif (2018-2022)
- **S.C.I.C. JEANCOUR** – Création d'un lotissement de 1200 m<sup>2</sup> - DRAVEIL (2018)
- **LIDL** – Création d'une plateforme et réalisation d'un parking de 6500 m<sup>2</sup> - FONTENAY LE VICOMTE (2017-2018)

GAÏA TRAVAUX PUBLICS est **certifiée QUALIBAT** pour les travaux de **retrait d'amiante 1552** et est membre de la **Fédération Nationale des Travaux Publics**.

Chacun de nos chantiers fait l'objet de plans : Qualité (P.A.Q), Sécurité (P.P.S.P.S) et Environnement (SOPAE).

Forte de son expérience acquise au travers de ces marchés (Ville de Corbeil-Essonnes, ville de Paray-Vieille-Poste, SIARCE, Grand Paris Sud, SDIS 91, ...), GAÏA TRAVAUX PUBLICS dispose de compétences reconnues.

### 1.2.5 OBJECTIFS DE GAÏA TRAVAUX PUBLICS

Notre analyse nous conduit à définir les principaux objectifs suivants :

- **Garantie d'un service de proximité, de sécurité et de qualité** tout en satisfaisant aux obligations contractuelles définies par la Maîtrise d'ouvrage ;

- Recherche de l'**optimisation dans l'organisation des interventions** de façon à **limiter les nuisances** à la circulation sur les voiries desservies, mais aussi aux usagers du site et au voisinage ;
- **Mise en sécurité du chantier** le soir et les week-ends, tant d'un point de vue de la zone d'intervention que de la zone de stockage de matériaux si nécessaire ;
- **Contrôle accru du balisage du chantier** le soir et les week-ends, tant d'un point de vue de la zone d'intervention que de la zone de stockage de matériaux ;
- Mise en place de dispositions pour garantir la **sécurité des personnes et des biens lors des interventions** ;
- Prendre en compte et réduire l'**impact environnemental du chantier** confié à la société ;
- Respecter les **dispositions légales** en matière de **sécurité et de formation du personnel**, de respect de l'**environnement**, notamment en matière de travaux sur des **matériaux contenant de l'amiante** ;
- Réactivité et disponibilité afin d'assurer les interventions en urgence, notamment en termes de maintien du balisage, sur les voiries et réseaux pour la mise en sécurité avant mobilisation des moyens ou pour les réparations 7j/7 et 24h/24.

### 1.3 L'entreprise BIR (cotraitant)

Dès sa création en 1972, la société BIR s'est attachée à devenir la spécialiste des réseaux souterrains et aériens.

Pour assurer son développement, BIR s'est toujours appuyée sur des principes fondamentaux :

- Être à l'écoute de ses clients et assurer leur satisfaction ;
- Agir en tant qu'entreprise responsable et citoyenne en prenant en considération ses impacts sur l'environnement ;
- Assurer une démarche de prévention hygiène et sécurité proactive ;
- Innover dans nos procédés et nos métiers ;
- Investir dans le capital humain.

La société BIR emploie aujourd'hui plus de 500 personnes avec pour objectif majeur de mettre à votre disposition nos compétences pour les années à venir.

**BIR est certifiée 14001 et 18001 pour l'ensemble de ses activités et s'attache à maintenir un niveau de prestations conforme à ces normes, notamment :**

ISO 14001, norme internationale concernant le management de l'environnement.  
Certification depuis 2004, reconduite en 2015 puis en octobre 2020

OHSAS 18001, norme indiquant la méthode de mise en place d'un management de la santé et de la sécurité au travail. Certification depuis 2007 puis renouvelée en novembre 2020



Nous disposons également d'une dizaine de centrales à matériaux à travers toute l'Ile de France grâce à la société RFM (Recyclage de matériaux Francilien, filiale du groupe BIR où est disponible un stock de matériaux de remblais accessible 24h24 7j/7. RFM est une PME spécialisée dans le recyclage de déblais inertes et de déconstruction de béton, de voirie pour une valorisation en travaux publics et le négoce de matériaux. Depuis sa création, RFM met en œuvre son savoir-faire pour la valorisation des nouveaux matériaux urbains.

Nous mettrons à votre disposition un Bureau d'études dynamique, équipé d'outils modernes et innovants, capable de réaliser l'ensemble de vos projets et du dimensionnement de vos ouvrages mais également l'ensemble des plans nécessaires au suivi de vos opérations par nos géomètres. Ce service est capable également de réaliser les prestations liées à la géo-détection et au géo-référencement d'ouvrages.

Les équipes de l'entreprise BIR sont prêtes à intervenir en cas d'urgence et sont disponibles 24heures/24 et 7jours/7, pour le dépannage des Installations, avec nos équipes d'astreintes mobilisables. De plus nous disposons sur notre agence, d'un stock de fournitures courantes pour assurer un dépannage rapide, et de l'ensemble du matériel nécessaire à la mise en sécurité des ouvrages.

L'entreprise BIR s'appuie sur :

- **La qualité de notre personnel**

Des équipes de terrain dotées d'une expérience professionnelle significative dans le secteur des enfouissements des réseaux. Un interlocuteur unique sera également mis à disposition pour la planification globale et le suivi des différentes opérations.

- **Une cellule études et projet**

Grâce à notre bureau d'études, l'entreprise est capable de réaliser en interne les études et projets au besoin dans le domaine des enfouissements. Nous réalisons en interne également, toutes les opérations de géodétection et géo-référencement des ouvrages.

- **Une parfaite connaissance des contraintes**

Fort de notre expérience au travers de nos nombreux marchés notamment dans le domaine des enfouissements des réseaux d'électricité, de télécommunications et d'éclairage public mais également sur les travaux sur les réseaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement.

- **Notre agence et lieux de stockage**



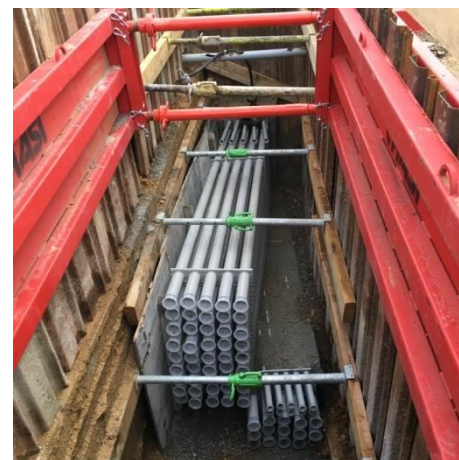
La société BIR mettra à la disposition du syndicat, une zone de stockage pour le matériel destiné aux opérations d'enfouissement (coffrets, câblages) afin d'assurer une réactivité optimale. Sur notre agence, est également disponible un stock de matériaux de remblais disponibles 24h24 7j/7 en cas d'urgence.

**- Nos équipes sont prêtes à intervenir en cas d'urgence**

Nos équipes sont disponibles 24 heures/24 et 7 jours/7, pour le dépannage des installations, avec des services d'astreintes mobilisables tant pour les travaux de terrassement que pour les travaux sur les réseaux.

**- Un accompagnement sur l'ensemble de vos projets liés aux réseaux**

Votre interlocuteur privilégié pourra vous proposer un accompagnement sur vos projets et faire le lien avec les différents services de l'entreprise notamment pour vos travaux gaz, électricité, chauffage urbain, adduction d'eau potable, télécom, enfouissement, forage dirigé et éclairage public. La société BIR est attributaire de plusieurs marchés avec les concessionnaires présents sur le territoire (Enedis, Orange...).





## 2 Compréhension du contexte et de la problématique locale

### 2.1 Identification des particularités géographiques, techniques, réglementaires et administratives

#### 2.1.1 PARTICULARITÉS GÉOGRAPHIQUES ET TECHNIQUES

Afin de limiter les gênes occasionnées lors des travaux, une réflexion globale sur l'organisation du chantier et une stratégie de communication appropriée seront entrepris par les services Travaux du Groupement en concertation avec la Maitrise d'œuvre et la Maitrise d'ouvrage.

Autrement dit, le Groupement s'attachera tout particulièrement à la bonne visibilité des travaux par :

- la mise en place d'une signalisation renforcée aux abords du chantier ;
- le maintien de la circulation des piétons par la mise en place de cheminements balisés spécifiques ;
- la conservation des accès chez les riverains et à la circulation des services publics, tels que le ramassage des ordures ménagères, ou des services de secours et d'urgence ;
- l'emploi de ponts piétons et ponts lourds pour les accès riverains ;
- le maintien de la propreté du site avec l'emploi de big-bags, le ramassage quotidien des déblais de chantier, le nettoyage quotidien de ses emprises de chantier ;
- et l'information des riverains par la mise en place de panneaux d'information et la distribution de courriers explicitant nos travaux.

Les mesures suivantes seront prises par l'entreprise en fonction :

Particularités identifiables	Solutions mises en place
Communication/Information	Conventions riveraines Lettre d'information déposée pendant la période de préparation Panneaux de chantier (information et signalisation) Responsables d'équipes pour la communication au quotidien Un courrier sera distribué à l'ensemble des riverains avant le démarrage des travaux. Ce courrier leur donnera les informations relatives à l'entreprise qui réalisera les travaux ainsi que sur la maitrise d'ouvrage (nom et coordonnées). Ce courrier leur indiquera également les dates de démarrage des travaux.
Bruit - Nuisances sonores	Adaptation des horaires Utilisation de matériel contrôlé et insonorisé si possible Technique de réalisation réfléchie (découpe de chaussée pour limiter l'utilisation du BRH...)
Pollution de l'air	Limitation du flux de camion

	<p>Engins conformes à la réglementation concernant la pollution atmosphérique</p> <p>Entretien régulier des véhicules permettant l'émission de moins de gaz polluant.</p> <p>Utilisation de véhicules électriques.</p> <p>Camions nacelles équipés de dispositif de coupure du moteur depuis le poste de travail en élévation (panier).</p> <p>Sensibilisation de nos chauffeurs de véhicules (VL et PL) à l'écoconduite.</p>
Pollution des eaux	<p>Protéger le chantier contre les pollutions accidentelles, la localisation et le plan des installations de chantier sont soumis à acceptation du Maître d'Œuvre.</p> <p>L'implantation des installations et zones de stockage s'effectue en dehors des périmètres de protection des zones sensibles.</p> <p>Le stationnement et l'entretien des engins se font sur des aires spécifiques étanches.</p> <p>Le lavage des engins, des toupies et des bennes à béton est interdit en dehors des aires de lavage spécifiques et contrôlées.</p> <p>Le stockage de produits chimiques et hydrocarbures est limité au strict nécessaire et évacués dès la fin de leur utilisation.</p> <p>Présence de kit anti-pollution dans chaque véhicule utilisé en cas de déversement accidentel ou de fuite d'hydrocarbures.</p>
Propreté générale du site	<p>Identification d'un responsable par site (Conducteur de Travaux)</p> <p>L'utilisation de matériel adapté pour le nettoyage quotidien (balai grande largeur, raclette, tonne à eau, ...)</p> <p>Les matériels en stock ou les rebus en attente d'évacuation sont entreposés dans des zones clairement délimitées, et rangés ou nettoyés de façon régulière.</p> <p>Le Conducteur de travaux veille également à ce que tous les véhicules et engins divers présentent un bon état général de propreté.</p> <p>Nous sommes également attentifs aux éventuels graffitis, ceux-ci sont systématiquement traités pour éviter l'effet « boule de neige »</p>
Gestion de la circulation	<p>Notre personnel a bénéficié d'une formation de balisage. Toutes les mesures pour garantir le « Zéro accident » sur le site sont mises en œuvre lors de chacune de nos interventions.</p> <p>Notre personnel a bénéficié d'une formation de balisage. Toutes les mesures pour garantir le « Zéro accident » sur le site sont mises en œuvre lors de chacune de nos interventions.</p> <p>Il existe trois catégories de signalisation temporaire pour baliser le chantier et ainsi informer et sécuriser les usagers de la voirie, qu'ils soient piétons ou automobilistes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La première d'approche est située en amont du chantier</li> <li>• La deuxième méthode dite de position</li> <li>• La troisième de fin de prescription</li> </ul>

	<p>Dans les cas où la mise en place d'une déviation s'avérerait impossible, la vitesse sera réduite au droit du chantier, une circulation alternée sera mise en place pour certaines phases du chantier par la mise en place de feux tricolores ou par alternat manuel.</p> <p>Communication avec les riverains concernés au cours des diverses étapes de travaux par divers moyens (détaillés dans le présent mémoire) Garantie de l'accès aux riverains (ponts de tranchée). Communication avec les riverains sur les dates d'interventions notamment de réfection de chaussée.</p> <p>Signalisation adaptée (fléchage, balisage...), ponts piétons (ponts lourds), passages piétons provisoires pour basculement des piétons sur trottoir opposé aux travaux.</p>
Gestion des déchets	<p>Le transport, le stockage et le traitement des déchets diffèrent en fonction de leur type et de leur dangerosité. Ils sont classés en 4 catégories bien distinctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catégorie 1 : les Déchets Dangereux (DD)</li> <li>• Catégorie 2 : les Déchets Non Dangereux (DND)</li> <li>• Catégorie 3 : les Déchets Inertes (DI)</li> <li>• Catégorie 4 : les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)</li> </ul> <p>L'identification des déchets et du suivi de la nature et de la quantité afin de déterminer s'il faut faire évacuer les déchets sur place ou bien les acheminer en agence.</p> <p>Nous apportons toutes les preuves nécessaires au bon déroulement du traitement des déchets. Nous fournissons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un registre de suivi des déchets ;</li> <li>• Les bordereaux de suivi des déchets ;</li> <li>• Les fiches d'évacuation des déchets du chantier ;</li> <li>• Les bons d'entrée au centre de tri/traitement.</li> </ul>
Ramassage des ordures ménagères	<p>Pour chaque chantier, si besoin, nous définirons une zone de stockage de poubelles avec les Collectivités. Une fois définie, nous transmettrons l'information aux riverains dans la lettre d'information. Le lendemain du ramassage des poubelles, le personnel du Groupement remettra les poubelles identifiées devant chaque habitation.</p>
Sécurité Publique	<p><u>Maintien de l'éclairage en permanence :</u></p> <p>Durant toute la durée des travaux, l'éclairage des rues concernées sera maintenu soit en conservant l'éclairage existant jusqu'à la mise en service du nouveau réseau et des candélabres, soit par la mise en place d'un éclairage provisoire.</p> <p><u>Balisage des chantiers</u></p> <p>Le balisage du chantier sera réalisé par la mise en place de barrières ajourées de manière jointive. Le chef de chantier veillera à la bonne tenue de son balisage. Nous nous efforcerons de remblayer un maximum de fouilles à l'avancement du chantier afin de minimiser tout risque d'incident avec :</p>

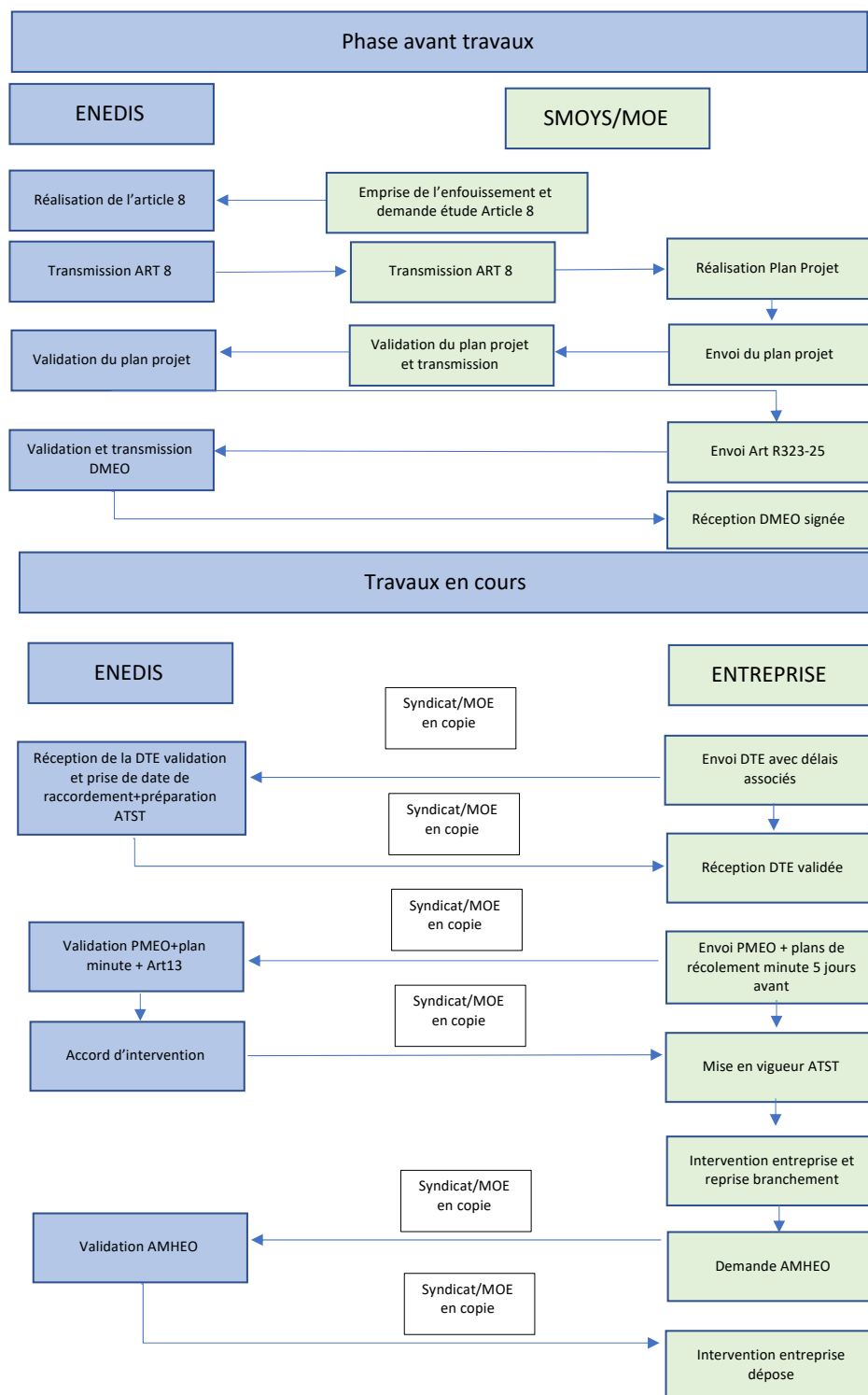
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place de barrières de chantier, hauteur 1.00m, pour délimiter et guider le passage des riverains et des piétons empruntant la chaussée.</li> <li>- La mise en place d'une signalisation d'approche de chantier située de part et d'autre des rues en travaux.</li> <li>- L'emploi d'engins munis de dispositifs de sécurité type clapet, etc...</li> <li>- Le Respect du code de la route hors chantier (pour l'évacuation des matériaux et les approvisionnements).</li> <li>- Le port des équipements de protection individuels en fonction du type d'activité.</li> </ul>
<p><u>Contraintes environnementales diverses :</u></p> <p>Bâti / Ouvrages /Murs fragiles</p> <p>Géoréférencement de points supplémentaires à définir</p> <p>Présence de réseaux souterrains à proximité du réseau projeté</p> <p>Mobilier existant, hétérogène et parfois dégradé, présence d'arbres à protéger</p>	<p>Attention particulière portée aux oscillations et vibrations (compactage)</p> <p>GAIA TP dispose d'un géomètre dans ses effectifs afin de délimiter l'emprise des travaux ou nécessitant de points topographiques et altimétriques supplémentaires. Recollement prévu par notre géomètre. Gaia TP dispose en outre de moyens topographiques.</p> <p>DICT et sondages par nos services topographiques pour implantation précise. Réunions concessionnaires. Respect des inter-distances entre réseaux (cf. NF P98-332)</p> <p>Afin de préserver le mobilier et les arbres, les mesures suivantes seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection par déroulement de fourreaux janolène ou nattes de joncs renforcés,</li> <li>- Mise en place d'un périmètre de protection autour du mobilier et végétaux à protéger par des clôtures, du balisage ;</li> <li>- Réalisation manuelle des travaux à proximité.</li> </ul>
<p><u>Contraintes de coordination</u></p> <p>Entreprises- MOA - Entreprises externes au Marché au regard :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Du volume des travaux programmés</li> </ul>	<p>Adaptation du planning en conséquence. Et coordination inter-entreprises/Commune/MOA/MOE</p> <p>Communication soutenue.</p> <p>Adaptation du personnel et du matériel au vu des phases de travaux à effectuer</p> <p>Ajout d'une équipe supplémentaire si nécessaire</p> <p>Ajout de matériels si nécessaires</p>

<p>- De l'urgence de travaux sur réseaux</p>	<p>Gestion du planning en fonction des périodes de vacances scolaires du fait de la restriction des accès pour certaines phases de travaux comme la mise en œuvre des enrobés restreignant la circulation par exemple.</p> <p>Organisation de réunions et désignation d'un interlocuteur principal pour une meilleure communication entre les entités.</p>
--	--

### 2.1.2 PARTICULARITÉS RÉGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIVES

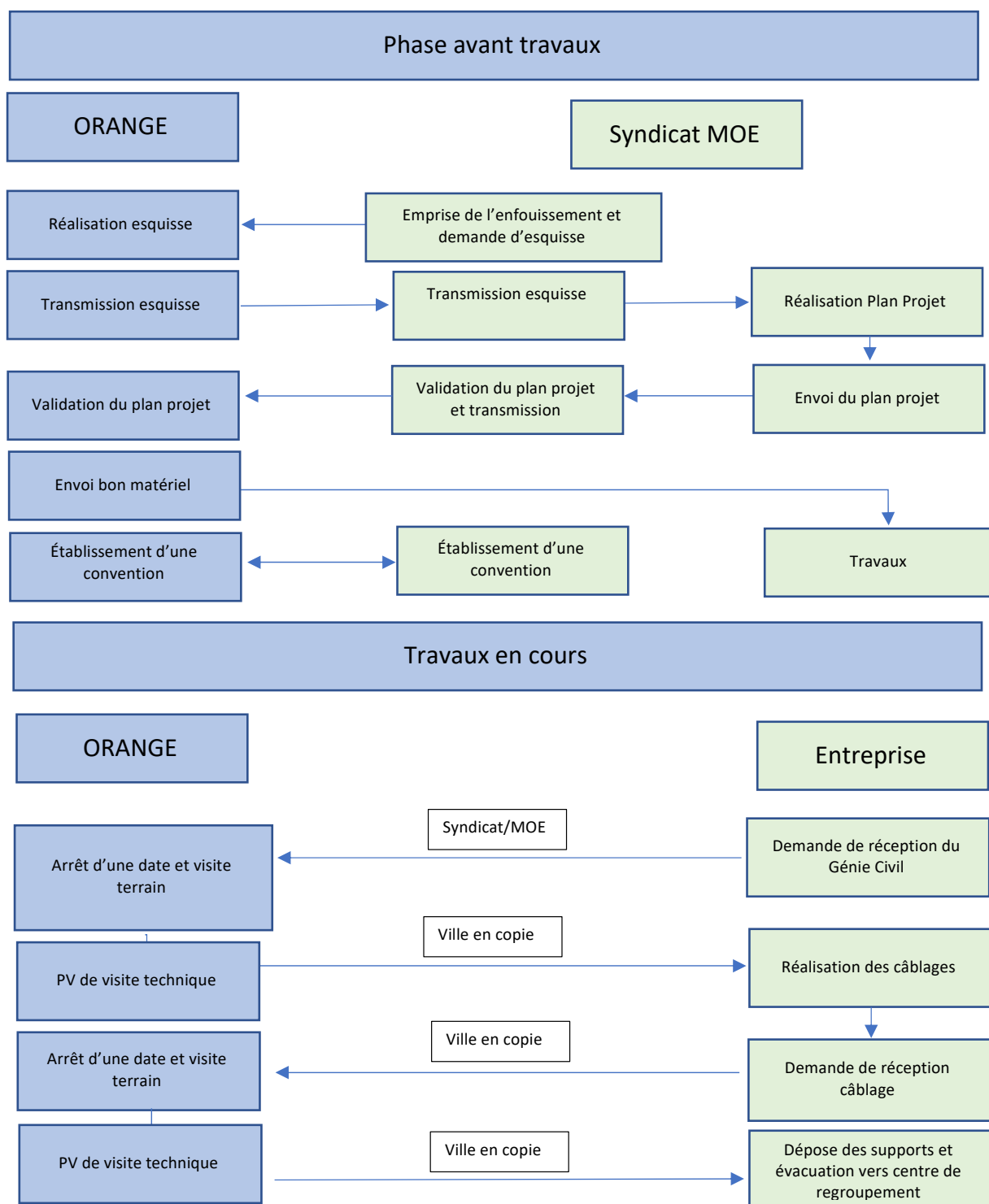
Les procédures réglementaires et administratives au regard des divers concessionnaires sont détaillées sous la forme de synoptiques comme suites.

#### 2.1.2.1 ENEDIS





## 2.1.2.2 ORANGE



## 2.2 Particularités liées aux différences de densité des zones

Selon la densité des zones à traiter, nous adapterons les moyens techniques à mettre en œuvre. Ainsi, les engins de terrassement mobilisés suivants les différents environnements de chantier pourront être les suivants :

Typologie de la rue	Moyens mis en place
Trottoir de largeur conventionnelle et possibilité de neutraliser le stationnement sur chaussée	Terrassement sous trottoir au moyen d'une mini-pelle 2,5 tonnes ou 3,5 tonnes mise en cordon des déblais et chargement du camion poids lourd au bras de grue.
Trottoir de faible largeur et chaussée à sens unique	Terrassement sous chaussée au moyen d'un camion poids lourd 10 ou 15 tonnes chargement par l'arrière. Utilisation d'un Mecalac pour chargement direct.
Voie de faible largeur <1,5m	Terrassement manuel ou utilisation d'une mini pelle 1,5 tonnes. Évacuation et matériaux d'apport réalisé manuellement.
Voie de faible largeur <3m	Terrassement à l'aide d'une mini pelle 2,5 tonnes. Évacuation et matériaux d'apport réalisé à la chargeuse.
Encombrement massif du sous-sol par les réseaux concessionnaires	Terrassement au moyen d'un camion aspirateur.

### Adaptabilité de la Logistique en fonction des contraintes de site

Pour l'accessibilité et la réalisation des travaux pour des voiries avec des contraintes identifiées (étroitesse, à sens unique, ...), une adaptation logistique du groupement sera mise en place (personnel réduit, roulotte mobile pour moins d'encombrement, ...) avec une signalisation et un balisage du site en adéquation. Un approvisionnement en flux tendu sera également possible si le fait de disposer d'une zone de stockage s'avère impossible. La proximité géographique de nos dépôts permettrait cette possibilité. En outre, une planification et un respect rigoureux de celle-ci des circulations pour des retraits et/ou déblais des excavations, des apports de fournitures seront rendus nécessaires.

### Maintien des accès aux usagers

Nous mettrons en place des ponts légers conformes aux exigences d'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) ainsi que des ponts lourds permettant de préserver les accès riverains. S'il y a lieu, un aménagement provisoire (remblais provisoires de caniveau, rampe, platelage) sera créé pour assurer le cheminement le plus continu possible, voire pour contourner le chantier. Concernant l'accessibilité et la continuité de la chaîne de déplacement, le maintien de la circulation des personnes à mobilité réduite est primordial. Nous nous appuierons sur les recommandations du guide de l'accessibilité, précisant les mesures à prendre pour la mise en œuvre des dispositions particulières relative à l'accessibilité lors de la réalisation des travaux.

**Travaux à proximité d'établissement public/commerces/entreprises**

A proximité d'établissement public ou de nature économique diverse, une gestion spécifique des abords sera mise en place. Aucune zone de stockage ne sera mise en œuvre à proximité directe, les livraisons seront différées en dehors des zones de fortes affluences. Les accès seront garantis à tout moment aux véhicules d'urgences par le pontage de fouille nécessaire à la réalisation des travaux.

### 3 Organisation, Méthodologie de travail et Méthodologie de communication

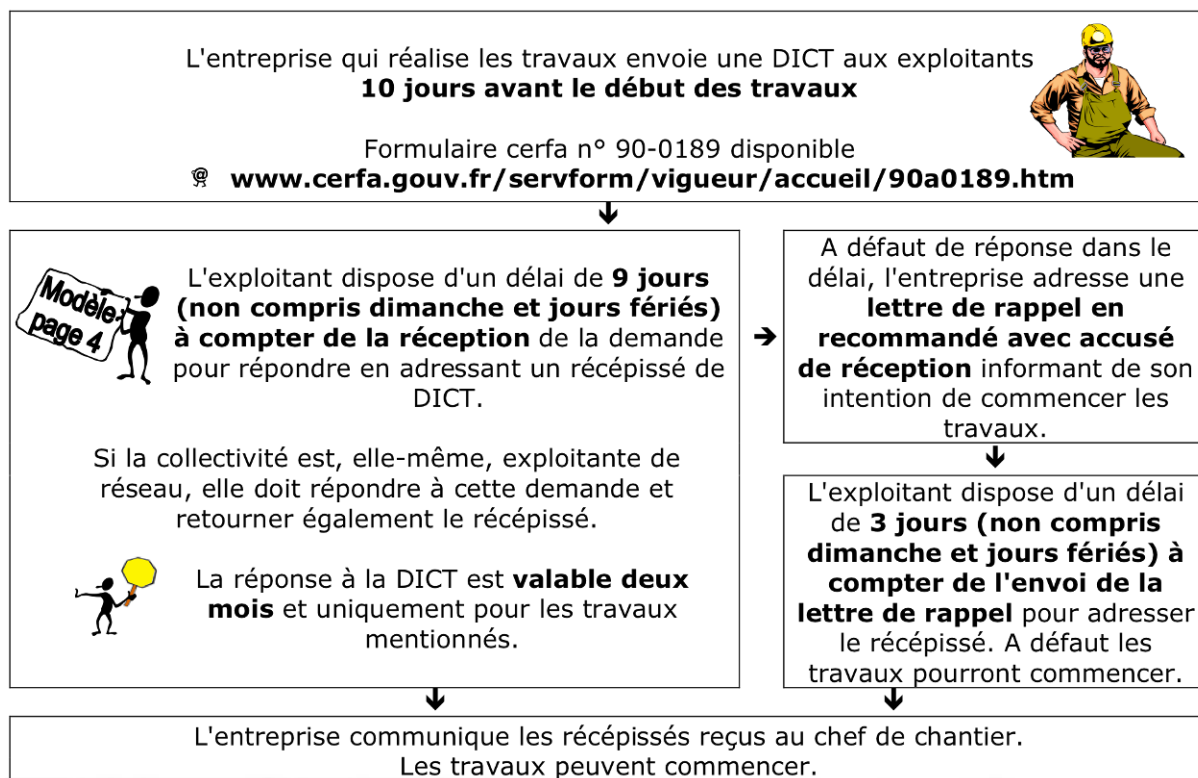
#### 3.1 Dispositions d'ordre juridique et financier pour une gestion organisationnelle et dispositions d'accompagnement sur la gestion globale du SMOYS en matière stratégique de programmation.

##### 3.1.1 ACTES ADMINISTRATIFS ET JURIDIQUES

Notre Conducteur de Travaux établira un planning prévisionnel des interventions et le communiquera aux divers intervenants (MOA, MOE, entreprises, concessionnaires...). Nous avons prévu une période de préparation de chantier permettant d'effectuer l'ensemble des démarches administratives (notification, PAQ, PPSPS, projet d'installation de chantier, planification des interventions, réalisation des DICT, validation des fiches techniques, relevés des éclaircissements existant, études d'éclaircissement projetés, réalisation des plans d'exécution, fourniture des plans de signalisation).

##### 3.1.1.1 DICT et Réunions Concessionnaires

La consultation et la prise en compte des réponses aux DICT sont impératives pour la préparation et le bon déroulement du chantier.



La réunion de fin de préparation est essentielle car elle ponctue le travail préparatoire effectué avant le démarrage des travaux.

### Opérations préalables au chantier

Selon les dispositions convenues préalablement avec les services du SMOYS :

- Mise en place de la sécurité sur les zones de chantier adaptée aux contraintes : clôtures de chantier bardées pour limiter les nuisances environnementales, signalisation aux abords du chantier, panneaux d'information aux usagers, ... ;
- Implantation des ouvrages suivant plans et traçages au sol ;
- Repérage et traçage des concessionnaires (internes ou réalisés par les concessionnaires) ;
- Réalisation de sondages ;
- Approvisionnement des éléments par camion grue et positionnement manuel ;
- Fourniture du matériel et matériaux nécessaires.



**Le Groupement** se conformera à la réglementation relative à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution pour la réalisation des travaux confiés par le SMOYS.

Elle s'appuiera pour la détection et le traçage des réseaux, sur les informations recueillies par la MOA lors de l'établissement du projet conformément à la réglementation en vigueur décrite dans le guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux édité par la FNTP.

Un PV de marquage-piquetage sera aussi remis (modèle de la norme NF S70-003-1) pour signature.

Afin d'être en règle avec la législation en vigueur, **Le Groupement** se référera à la procédure étudiée par la FNTP ci-dessous avant tout commencement de travaux.

#### GUIDE TECHNIQUE

relatif aux travaux  
à proximité des réseaux



Version 1  
Juin 2012

A réception de commande, nous pourrions intervenir **en moins de 24h** (chiffrage de projet, remise de devis), sauf pour les interventions nécessitant la réalisation de DICT. Dans ce cas, nous respecterons la réglementation en vigueur et donc les délais incompressibles des traitements des DICT par le concessionnaire, soit de 9 jours.

Pour les interventions d'urgence, nous procéderons à la réalisation d'un ATU.

**DT**



Dématerialisé : 9 jours

Matérialisé : 15 jours

**DICT**



Dématerialisé : 7 jours

Matérialisé : 9 jours

**DT / DICT conjointe**



Dématerialisé : 9 jours

Matérialisé : 15 jours

### 3.1.1.2 Piquetage et implantation des ouvrages



Suivant les documents transmis par la MOA et/ou la MOE pour la réalisation des travaux, **le Groupement** devra respecter les implantations des ouvrages conformément au dossier d'exécution validé.

Il devra notamment repérer ou faire repérer par les concessionnaires les réseaux existants sur site. Il pourra s'appuyer sur les plans de levés topographiques transmis par le Maître d'Ouvrage.

Dans le cas où l'encombrement du sous-sol ne permettrait pas la réalisation du projet conformément aux prévisions établies, l'Entreprise devra en aviser la MOA et/ou la MOE afin de trouver et valider une solution compensatoire permettant de mener à terme le projet.

### 3.1.1.3 Constat d'huissier

Société Civile Professionnelle  
Eric MARTINEZ – Luc MICALLEF  
Huissiers de justice associés

3bis / 5, rue Jean Jaurès – 91860 EPINAY SOUS SENART  
Tél : 01 69 49 65 49 – fax : 01 69 49 65 40 – Constat : 01 69 49 65 45

**PROCES-VERBAL DE CONSTAT**

**L'AN DEUX MILLE QUINZE  
ET LE  
ONZE FEVRIER**

**A LA REQUETE DE :**

La SAS GAÏA Travaux publics (Société STP), société par actions simplifiée ayant son siège social au 67 Rue Emile Zola boîte postale 401 91104 CORREIL, ESSONNES,

Agissant pourrues et diligences de ses représentants légaux domiciliés en-qualité audit siège.

**LAQUELLE M'EXPOSE :**

Qu'elle va effectuer des travaux situés la commune de LISSES, plus précisément rue de l'Eglantier.

Que préalablement au commencement des travaux elle a intérêt à me faire constater l'état des clôtures, façades et avoisinants.

Que pour la protection ses droits et intérêts présents et à venir, elle me requiert de me transporter sur place afin de procéder à toutes constatations matérielles et utiles de la situation et d'en dresser le présent procès-verbal de constat.

Un constat d'huissier sera réalisé préalablement au démarrage des travaux. Celui-ci fera foi en cas de réclamation des riverains.



### 3.1.2 MÉTHODES ET MOYENS POUR RESPECTER LES DÉLAIS

Dans le cas de commandes urgentes ou non, la bonne communication entre les intervenants sera essentielle avec le SMOYS.

Pour cela, l'interlocuteur référent sera prévenu :

**M. Damien MAS (numéro téléphone : 06 44.39.94.16)**

La responsabilité de chaque chantier sera placée sous son autorité avec l'aide :

- ✓ Du Chef de chantier principal
- ✓ Du Chef de chantier

Par ailleurs, une permanence sera mise en place au siège de l'Entreprise GAÏA TP pendant les heures de travail, afin d'assurer une bonne réactivité au cas où le contact principal serait momentanément indisponible.

Le Conducteur de Travaux M. Damien MAS (06.44.39.94.16) pourra être joint en dehors des heures de travail.

Pendant les heures de travail, le siège social de l'Entreprise GAÏA TP pourra également être joint au 01.64.96.16.96

**Siège Social : 23 rue des Cerisiers à LISSES - 91090**

**Courriel : [gaiatp@gaiatp.fr](mailto:gaiatp@gaiatp.fr)**

Lors de votre appel, nous vous demandons de nous apporter le maximum de précision sur la nature de l'intervention à réaliser de façon à prévoir le matériel adapté au besoin en cours sur :

- Son type (accident de la circulation, rupture de canalisation, ...)
- Sa localisation (rue, sens de circulation...)
- L'action à mettre en œuvre (balisage, réparation, ...)

Nous contacterons le Guichet Unique sur le site internet «<http://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr/>» selon la procédure ATU. Nous transmettrons immédiatement les informations du Guichet Unique à nos équipes sur site et à vos représentants.

Suivant l'urgence, nous réaliserons les interventions sur site avec la présence des responsables des concessionnaires (procédure règlementaire) et nous transmettrons les informations que vous aurez recueillies.

### 3.1.3 SUIVI MENSUEL ET PRÉVISIONNEL DE FIN DE CHANTIER

Dans le cadre de la gestion du chantier, nous veillerons à faciliter la gestion financière du marché.

Nous définirons avec la Maitrise d'œuvre et la Maitrise d'ouvrage :

- Les conditions de paiement,
- Les quantités exécutées ou les pourcentages des états forfaitaires réalisés,
- La préparation des acomptes sur la base des situations de travaux,
- La gestion des cautionnements et retenues de garanties,
- Le décompte général des travaux.

### 3.1.4 ANTICIPATION DES DÉPASSEMENTS

Nous avertirons par écrit sous 48h le Maître d'Ouvrage de tout événement pouvant avoir une incidence économique ou organisationnelle de l'opération. Pour cela, nous établirons des rapports décrivant tout problème ou dysfonctionnement rencontré.

Ce travail permettra au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre d'évaluer l'importance et les répercussions techniques, temporelles et financières de toute modification apportée au projet au cours de sa réalisation, afin de décider des dispositions à tenir en ce cas.



### 3.1.5 GLOBALISATION DES INTERVENTIONS POUR UNE OPTIMISATION FINANCIERE

Une optimisation financière peut être effective si plusieurs interventions de nature diverse (enfouissement, requalification de voirie, remplacement/réparation de réseaux, etc.) sur un secteur donné se mutualisent.

Une réunion sera réalisée en amont sur site afin de :

- Affiner la méthodologie et l'ordre des travaux ;
- Examiner les contraintes techniques du chantier : présence de réseau (gaz, eau potable, électricité, éclairage, ...), nature du terrain, ... ;
- Examiner les contraintes environnementales du chantier : maintien de l'activité du site, circulation des piétons et véhicules, lieux de stockage des matériaux, emprise foncière, respect du milieu, ... ;
- Valider les choix techniques (matériaux, ...) ;
- Valider une date de commencement des travaux.

### 3.2 Les Moyens à disposition du Marché afin de répondre aux exigences du SMOYS et/ou des Communes

Avant tout démarrage de projet, notre entreprise se propose d'apporter au Maître d'ouvrage une assistance de réflexion post-travaux, afin de dégager avant toute validation, l'image des contraintes associée à l'intervention.

En effet, rapidement, nous nous proposons de délimiter les contraintes liées à la rédaction des arrêtés, ainsi que des éventuelles déviations à mettre en place.



**Conscient de l'impact des travaux sur la localisation du chantier**, la compréhension de la nécessité des travaux passe donc par une phase de communication auprès des usagers concernant la gêne que peut occasionner les travaux.

Comme cela, nous pourrions mettre les moyens nécessaires afin de ne pas compromettre le planning prévisionnel des travaux.



**Nous nous mettons donc à votre disposition** en amont de l'intervention, afin de vous transmettre les futures contraintes qui permettront en amont de procéder à la mise en place d'une stratégie de communication (indispensable dans l'éventualité de travaux à exécuter par tranches ou par phases).

La connaissance du site, ainsi que des travaux s'y référant, permettra une bonne anticipation, notamment pour les piétons et les automobilistes.

Ce protocole est une approche sécuritaire globale qui exploite à chaque instant du chantier et en amont des premières contraintes réglementaires toutes les possibilités de mobilisation qui visent à améliorer la sécurité.

Elle exprime aussi la volonté forte de notre entreprise de tout mettre en œuvre, afin que des dispositifs efficaces pour une conduite de chantier optimale respectant les objectifs techniques, financiers, sociaux et environnementaux traduisent l'expression qualitative et sécuritaire pour le SMOYS.

#### 3.2.1 MOYENS DE COMMUNICATION ET DE REPORTING : POUR UN SERVICE DE PROXIMITE

Afin de construire un véritable partenariat visant à offrir un service de qualité et de proximité, nous vous proposons différents moyens de communication.

##### 3.2.1.1 SUIVI DE LA PLANIFICATION DES CHANTIERS

Afin de vous permettre de suivre au mieux l'exécution des chantiers, notre responsable administrative vous transmettra chaque semaine, un tableau de suivi de l'ensemble des opérations réalisées et à venir comportant notamment pour chaque chantier :

- Date de la demande d'intervention ;
- Date de transmission du devis à vos services ;
- Date de réception de l'OS ou de la commande ;

- Date de réalisation prévue du chantier et durée ;
- Date de réalisation ;
- Date de réception du PV de réception ou attachement ;
- Date de facturation ;
- ;...

Ce tableau, mis à jour au fil de l'eau, vous permettra de connaître l'état d'avancement de chaque chantier et à chaque étape, d'en assurer son suivi mais aussi de répondre au mieux aux questions des communes et des riverains.

**Nous pensons que la mise en place de ce suivi est indispensable à la construction de notre partenariat.**

Vous trouverez ci-après, un des tableaux de suivi de chantier que nous avons mis en place avec un de nos clients. Fourni à titre d'exemple, il pourra faire l'objet de complément selon vos besoins.

### 3.2.1.2 REUNIONS DE CHANTIER

Les réunions de chantier sont un moment d'échange et de communication essentiel dans la bonne exécution de chantier.

Les modalités et objectifs des réunions de chantier ont déjà été évoquée précédemment. Pour rappel, ces réunions comportent les objectifs suivants :

- Réunion préparatoire visant à définir les objectifs du chantier et les modalités de réalisation ;
- Réunion de démarrage du chantier pour s'assurer de la bonne mise en route du chantier et du respects des dispositions prévues (installation de chantier, mise en place du balisage et déviation, choix technique) ;
- Réunion périodique durant le chantier (ex : quotidienne, hebdomadaire) pour vérifier le bon déroulement du chantier et évoquer les contraintes et difficultés rencontrées
- Réunion de réception de chantier pour vérifier la bonne exécution des travaux réalisés. Elle pourra faire l'objet d'une réunion contradictoire en cas de réserves au chantier

Nos conducteurs de travaux et chefs de chantier sont à votre disposition pour organiser ces réunions de chantier.

### 3.2.1.3 REUNION GENERALE

Indépendamment des réunions de chantier, nous proposons de réaliser périodiquement (mensuel par exemple), une réunion « générale » afin de réaliser un point sur les chantiers en cours, à venir et réalisés. Elle permet d'échanger notamment sur les points suivants :

- Planning général des travaux,
- Etat des commandes et facturation,
- Retour d'expérience sur les chantiers réalisés,

Parce que nous pensons que votre retour d'expérience est d'une importance capitale en vue d'une amélioration permanente de notre service, nous attendons un retour de votre expérience. A cette occasion vos services pourront nous faire part des points à améliorer sur nos chantiers tels que :

- L'information aux riverains,

- La sécurité sur le chantier,
- La tenue et propreté du chantier,
- La qualité balisage

Le but de ces échanges étant d'améliorer continuellement la qualité de nos travaux ainsi que la satisfaction des communes du SMOYS et de ses usagers.

#### 3.2.1.4 POUR DE MEILLEURES RELATIONS AVEC LES RIVERAINS

Les riverains concernés sont l'ensemble des personnes susceptibles d'être incommodées par le chantier : habitants, professionnels du quartier, écoliers... Lors de la réalisation d'un chantier, en site urbain plus particulièrement, son environnement est profondément modifié et les riverains sont confrontés à de multiples nuisances : salissures, stationnement réduit, circulations accrues et problèmes de sécurité associés, bruit...

L'objectif visé par les entreprises, est de cibler les réductions de nuisances, en fonction des priorités évoquées par les riverains, afin d'aboutir à une limitation de leurs plaintes face aux gênes induites.

Au sujet de la méthode de communication, c'est lorsque l'information intervient **en phase avant travaux** qu'elle est moins problématique au niveau des riverains et des usagers du site où se produisent les travaux.

Cette communication se matérialise par des **panneaux d'information de chantier** avec la nature du projet, la durée des travaux par phase, le coût des travaux et noms des financeurs, la zone impactée et les contraintes de circulation induites. Ceux-ci sont positionnés à des endroits dits « stratégiques » c'est-à-dire vu par le plus grand nombre.

L'organisation de **réunion publique** avec des explications détaillées sur les travaux, permet de présenter le projet aux riverains avec le planning, le balisage, le plan de circulation...

La diffusion d'un **numéro de téléphone** du conducteur de travaux et/ou chef de chantier, **des lettres d'information distribuées dans les boîtes aux lettres** sont aussi des vecteurs d'information.

Pendant les travaux le **maintien des services publics (distribution du courrier) des services de soins et d'urgence, de police, de la collecte des ordures ménagères** doivent faire l'objet d'une communication en amont pour l'accès permanent aux propriétés et l'acheminement en autre lieu (ex. : point de collecte pour les poubelles).

En outre, **les réunions** sont les moyens d'échange privilégiés entre les différents acteurs des projets de travaux (MOE, MOA, Mairie, Services Techniques, Entreprises, Concessionnaires, ...) et s'avèrent indispensable tant pour le bon déroulement que pour l'organisation des travaux. Elles s'avèrent être de diverse nature :

- Réunion préliminaire d'étude ou réunion de préparation (fiches d'agrément de matériaux et fournitures soumises à validation pour commandes, plans exe, etc., ...)
- Réunion concessionnaires
- Réunion de démarrage des travaux avec validation de la fin de la phase de préparation des travaux
- Réunions de chantier tout au long des travaux (minimum une par semaine)
- Réunion de pré-réception et réunion de réception de chantier

### 3.2.2 LA DÉSIGNATION D'INTERLOCUTEURS

Un interlocuteur privilégié sera mis à disposition du groupement pour le suivi global du marché. Il pilotera l'ensemble du marché et fera le lien avec les autres membres du groupement et les différents services de l'entreprise.

#### *Pour le Terrassement et les travaux généraux*

L'**interlocuteur de chantier** qui vous accompagnera tout au long de sa réalisation, il s'agit de **M. Damien MAS**, Conducteur de Travaux principal.

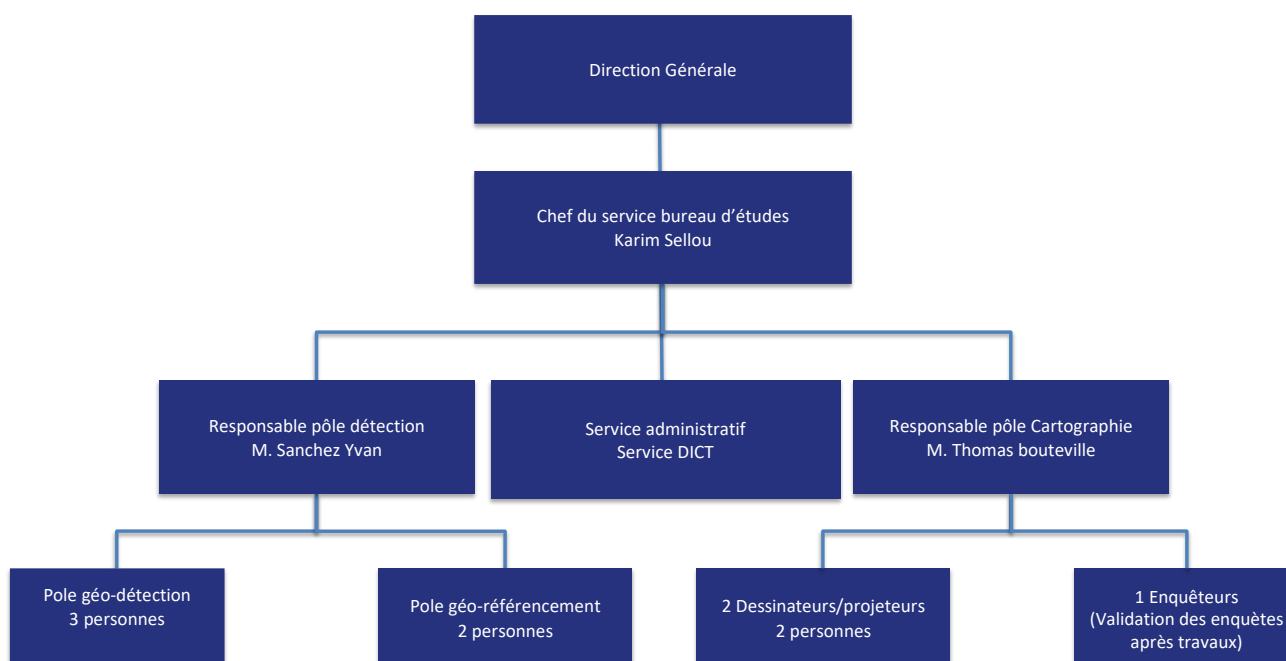
Disponible, à votre écoute, il sera joignable par mail et au téléphone portable.

#### *Pour l'enfouissement des réseaux*

L'interlocuteur privilégié sera **M. Patrice Jandin**, Directeur de département électricité et Responsable d'activité représentant près de 25 équipes de génie civil et 30 électriciens HT / BT. 25 ans d'expérience dans le domaine des enfouissements de réseaux.

### 3.2.3 LES MOYENS D'ETUDES

#### 3.2.3.1 La Cellule Etudes pour l'enfouissement





### **Chef de Service du Bureau d'Etudes (K. Sellou)**

Il est en relation constante avec le conducteur de travaux. Fonction du planning prévisionnel des travaux qui lui est transmis par le conducteur de travaux, il organise les différentes tâches nécessaires à la réalisation des investigations complémentaires et l'élaboration des dossiers d'exécution. Il établit les D.I.C.T. qu'il transmet au secrétariat. Il collecte et redistribue l'ensemble des éléments nécessaires au travail de chacun.

L'étude d'exécution débute par une concertation entre le représentant du maître d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et du délégataire. Cette concertation s'étendra ensuite à tout partenaire susceptible de fournir des renseignements sur les points à étudier (exemple : étude géotechnique). L'aboutissement de l'étude d'exécution est de parvenir à définir les points suivants :

- Le tracé du nouveau réseau faisant apparaître notamment les points particuliers tels que les raccordements et les croisements avec les autres concessionnaires,
- Le matériau et le diamètre de la nouvelle conduite,
- La technique de mise en œuvre de la canalisation,
- Les techniques mises en œuvre pour la modernisation des branchements non conformes,
- Le phasage des travaux et les dispositions particulières visant à intégrer au mieux l'opération dans ce contexte urbain dense.

### **Secrétariat D.I.C.T. (A. Thioux)**

Sous l'autorité du directeur du bureau d'études, et pour chaque chantier, le secrétariat D.I.C.T. émet auprès du Guichet Unique la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux à l'aide de la clé de D.T. transmises par la maîtrise d'œuvre. Le secrétariat D.I.C.T. centralise les réponses des concessionnaires, vérifie l'obtention de l'ensemble des retours attendu et relance éventuellement les concessionnaires en retard.

La totalité des plans d'un même tronçon est ensuite transmise au Chef de Service du Bureau d'études dans un dossier spécifique, qui suivant le cas de figure, transmet les éléments récoltés aux équipes de géo détection, à l'Ingénieur Réseaux, au Conducteur de Travaux.

### **Géomètre (S. Letoux)**

En coordination avec le conducteur de travaux, le directeur du bureau d'études planifie les interventions du géomètre.

Les travaux qui lui sont confiés sont :

- Le levé et le report sur plan des positions exactes des concessionnaires constatées lors des sondages ou des investigations complémentaires,
- L'implantation des ouvrages à réaliser,
- Le levé des ouvrages exécutés.

### **Unité de Géo détection (Y. Sanchez)**

Il est en charge du repérage à l'aide d'un géo radar et de sondes, dans le cadre des investigations complémentaires qui nous sont confiées, travaillant sur les éléments collectés suite aux D.T. établies par Maîtrise d'œuvre.

Les informations recueillies font l'objet d'un rapport détaillé qui est retranscrit sur les plans d'exécution.

**Ingénieur Réseaux (S. Béranger)**

Il a la charge de l'élaboration des tracés des réseaux basse tension. Sa technicité dans le domaine lui permettra de proposer les meilleures solutions afin d'établir un projet répondant à l'ensemble des critères techniques énoncés dans le C.C.T.P., mais aussi tenir compte des demandes des différentes parties que sont la maîtrise d'ouvrage - maîtrise d'œuvre et le délégataire.

**Dessinateur (Y. Tumelin)**

Sous la direction de l'Ingénieur Réseaux, il réalise les tracés en plan et en coupe du futur réseau, dessine les plans de détail, le tout sur Autocad.

**Tracé sur plan**

Il est en principe, établi à l'échelle 1/200<sup>ème</sup> ou 1/50<sup>ème</sup> et en couleur des échelles différentes pourront néanmoins exceptionnellement être utilisées (compte tenu des contraintes locales) lorsqu'elles sont mieux appropriées au site.

**Points singuliers**

Sont plus particulièrement étudiés les points singuliers susceptibles de créer des conditions difficiles de réalisation (autres réseaux, obstacles divers...), de mettre en cause la sécurité des intervenants ou des tiers, de gêner le bon déroulement du chantier notamment dans sa programmation, de diminuer la qualité finale de l'ouvrage et générer des inconvénients aux réseaux existants dans l'emprise.

Une attention particulière est portée :

- Aux obstacles présents sur le site,
- Aux impératifs techniques : croisement avec d'autres réseaux de distribution d'énergie électrique, d'éclairage, de télécommunication, de vidéocommunication, ou d'autres branchements existants.

**3.2.3.2 La Cellule Etudes Pour le Terrassement*****3.2.3.2.1 Le rôle du Conducteur de travaux***

Le rôle du Conducteur de Travaux consiste en :

- L'ouverture administrative du chantier en relation avec le Responsable administratif ;
- La réalisation du métré et l'établissement du devis préalable à la réalisation du chantier avec le concours éventuel de son bureau d'étude ;
- La préparation du chantier avec le concours éventuel de son bureau d'étude (plan d'exécution, planning d'exécution, plan phasage, plan balisage / déviation, ...) ;
- Les démarches administratives préalables au démarrage du chantier en relation avec le responsable administratif (DICT, demande arrêté, déclaration de sous-traitance, constat d'huissier)
- Les relations avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre (tableaux de bords, suivi de l'activité, suivi administratif, ...) ;
- Le suivi financier du chantier en relation avec la responsable comptabilité ;
- Les choix techniques de réalisation du chantier et les matériaux mis en œuvre ;
- Le suivi et le contrôle de la bonne exécution du chantier ;
- La relation avec le bureau d'étude mandaté par l'entreprise pour l'obtention des notes de calcul, des méthodes à retenir et des plans d'exécution ;

- La relation avec le bureau de contrôle, mandaté par le maître d'ouvrage en vue de valider les notes de calculs, les fournitures proposées, les procédures de qualité, de sécurité et d'environnement et les plans d'exécution ;
- La relation avec le service sécurité en vue de bien orienter sa prévention de chantier contre les accidents ;
- La relation avec le service Qualité, Sécurité et Environnement en vue de bien diagnostiquer les points importants à contrôler sur le chantier pendant l'exécution de ce dernier ;
- La relation avec les organismes extérieurs de contrôle des travaux afin de faciliter et de programmer leurs interventions ;
- Les relations avec les concessionnaires, ayant nécessité de travailler sur le site, afin de gérer au mieux les interfaces de chantier ;
- L'évocation avec leur direction des problèmes susceptibles d'être rencontrés notamment et entre autres la mise à disposition en temps et en nombre de personnels qualifiés pour réaliser les travaux dans les délais demandés ;
- La gestion financière des travaux réalisés jusqu'à la clôture administrative ;
- La rédaction du dossier des ouvrages exécutés avec la participation du bureau d'étude.

#### **3.2.3.2.2 Le rôle du Responsable Administratif**

Le rôle du Responsable administratif consiste en :

- L'établissement et/ou l'archivage des documents administratif (DC4, DICT, bon de commande, ...) ;
- La transmission du planning général des chantiers.

#### **3.2.3.2.3 Le rôle du Responsable Comptabilité**

Le rôle du Responsable comptabilité consiste en :

- Le suivi de la facturation des chantiers.

#### **3.2.3.2.4 Le rôle du Bureau d'Etudes**

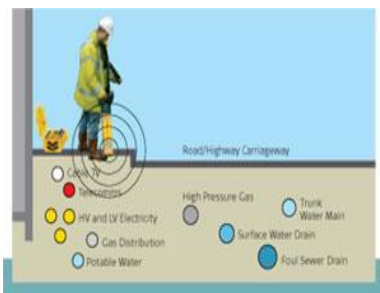
Notre Bureau d'études est un service support qui intervient selon l'importance des chantiers. Son rôle consiste en :

- L'élaboration du plan d'exécution et de récolement avec le conducteur de travaux ;
- L'étude de techniques spécifiques et/ou alternatives ;
- L'implantation du chantier (dans le cas de chantier de grande ampleur) ;
- Le relevé des ouvrages exécutés en vue de la réalisation du plan de récolement (dans le cas de chantier de grande ampleur) ;
- La rédaction du dossier des ouvrages exécutés.

### 3.3 Méthodologie de travail par type de travaux

#### 3.3.1 METHODOLOGIE DES TRAVAUX DE LA RÉALISATION DES SONDAGES

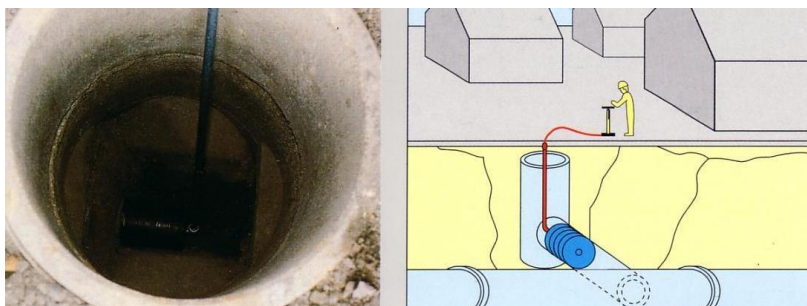
Mode Opératoire		Sondages						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 2 Maçons		1 groupe électrogène 1 marteau piqueur 1 camion 1 Chargeur à pneu		SABLE SABLON GNT 0/31.5 BOMBE DE TRACAGE			Chantier balisé	
Méthodologie								
Repérage et traçage des réseaux existants selon les émergents et les plans fournis par les concessionnaires à la réponse de la DICT.								
Décroustage manuel des revêtements et terrassement manuel pour repérage des réseaux existants.								
Report sur les plans et au sol des natures, des positions, des profondeurs et des diamètres des réseaux								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Casse d'un conces sionnai re	Terrassement manuel et dégagements des conduites à la main	Démarrage de chantier et dès que nécessaire	Chef de chantier	Maitre d'œuvre				



### 3.3.2 METHODOLOGIE DES TRAVAUX DE MAINTIEN DES RÉSEAUX EN SERVICE

Lors des interventions sur les regards de visite et les grilles avaloirs, il pourra être nécessaire d'obturer une partie du réseau à l'aide de ballon. Nous mettrons alors en place une pompe afin de récupérer les eaux pour les rejeter dans un regard proche.

Mode Opératoire		Maintenance des réseaux en service						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains	Moyens matériels	Matériaux				Situation		
1 Maçon	1 groupe électrogène 1 pompe à eau Obturbateur de canalisation					Chantier balisé		
Méthodologie								
Mise en place d'obturateur de canalisation dans le regard de visite Au besoin, nous pomperons les eaux et les rejeterons dans un regard en aval								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Panne de la pompe et surcharge du réseaux	Contrôle de la pompe	A chaque démarrage et plusieurs fois par jour	X					



**3.3.3 METHODOLOGIE DES TRAVAUX DE DÉMOLITION ET DE TERRASSEMENT**

Mode Opératoire		Démolition et terrassement						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels	Matériaux			Situation		
1 Chef de chantier 2 Maçons 1 Manœuvre 1 Conducteurs d'engin Des chauffeurs de camions		1 pelle Mecalac 1 Chargeur à pneu 1 camion 8x4	Mise en décharge			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd pour accès riverain		
Méthodologie								
Implantation altimétrie des niveaux fini des ouvrages futur Traçages aux sols des démolitions Démolitions, terrassement et évacuation immédiate des déchets								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Planimétrie	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Altimétries	Nivellement	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Mauvais écoulement	Vérification des pentes	A l'avancement	Chef de chantier					

Afin de ne pas mélanger les produits, nous emploierons du matériel de déconstruction spécifique comme la raboteuse pour l'opération de rabotage de revêtement en enrobé, dont les matériaux hydrocarbonés issus de cette opération sous forme de fraisât, seront acheminés vers une centrale d'enrobé. Cette dernière les reconditionne en granulats dans le cadre de formules spécifiques.



De même, les différents matériaux extraits au cours de déconstruction et des terrassements seront triés mécaniquement par les conducteurs d'engins pendant les terrassements, et seront systématiquement mis en cordon ou en camion selon leurs types :

- Matériaux non liés (tout-venant, grave...) ;
- Matériaux traités aux liants hydrauliques (sols ou graves) ;
- Bétons de chaussée ;
- Enrobés bitumineux ;
- Déchets divers : caniveaux, bordures... ;
- Déchets de tranchées ;
- Terre végétale ;
- Déchets inertes (gravats, ...).

Les terrassements seront exécutés avec un matériel adapté en fonction des accès, des surfaces et des largeurs de réalisation.

Le personnel sera sensibilisé aux contraintes particulières sur les différentes zones de travaux.



Paray-Vieille-Poste  
Parvis de la mairie



Grand Paris Sud  
Lisses

**3.3.4 METHODOLOGIE DES TRAVAUX DE DÉSAMIANTAGE**

Notre Entreprise est titulaire de la **qualification probatoire 1552 pour le retrait de matériaux contenant de l'amiante**. Elle s'appuie également sur la Société DEKKRA – laboratoire pour les diagnostics amiante sur les enrobés (cf. ANNEXE)

**CERTIFICAT QUALIBAT**

TRAITEMENT DE L'AMIANTE

Numéro AM1219

Valable jusqu'au 31/12/2020

ACCREDITATION  
N°5-0545,  
LISTE DES SITES ET  
PORTÉE DISPONIBLE  
SUR WWW.COFRAC.FR

ÉDITÉ LE 16/04/2020

**Situation administrative et juridique**

Date de création : 31/01/2013

Forme juridique : SAS

Capital : 100 000

Dénomination sociale : GAÏA TRAVAUX PUBLICS

Sigle : GAÏA TRAVAUX PUBLICS

23 RUE DES CERISIERS  
91090 LISSESRegistre du commerce ou répertoire des métiers :  
RC 790870901

Téléphone : 01 64 96 16 96

Fax :

Portable :

Responsabilité légale : GRUNFELD CYRILLE PRÉSIDENT

Etablissement : Principal  
Numéro Siret : 790 870 901 00028

Code NACE : 4211Z

Numéro caisse de congés payés : 46930H

Assurance Responsabilité travaux :

AXA ASSURANCES IARD 7264085304

Responsable Technique : PREHOST ERWAN

Assurance Responsabilité civile et environnementale :  
AXA ASSURANCES IARD 7264085304

Situation fiscale et sociale : A jour au 31/12/2018

Site internet :

E-mail : gaia.tp@gaia.tp.fr

**Classification**

	Effectif moyen	Tranche de classification	Chiffre d'affaires H.T.	Tranche de classification
Globale	37	EFF3	6 654 814	CA7
Dans l'activité	12	EFF2	100 000	CA1

**Certification 1552 Traitement de l'amiante**

Ces secteurs d'activité sont donnés à titre d'information suivant la liste établie en Annexe C de la norme NF X 46-011.

Code / étape*	Secteur d'activité	Date d'attribution**	Date d'échéance
1552	Génie civil et terrains amiantifères Niveau d'empoussièrément : 2 - Date maj du D.U. : 22/12/2017	31/01/2019	30/01/2024

\* Abréviations : PRE : pré-certification ; PROB : certification probatoire

\*\* ou du plus récent renouvellement

L'entité identifiée ci-dessus a été évaluée dans les conditions fixées par la norme NF X46-011 en vigueur et jugée conforme aux exigences de la norme NF X46-010 version 2012 : "Travaux de traitement de l'amiante - Référentiel technique pour la certification des entreprises", promulguées par l'arrêté interministériel du 14 décembre 2012. En conséquence de quoi il lui est délivré le présent certificat, établi conformément aux dispositions de la norme ISO/CEI 17065.

Le Président de la commission

Philippe BRUNEAU

QUALIBAT (association loi 1901) 55, avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16 - www.qualibat.com

Le Président de Qualibat

Alain MAUGARD

Version 2018

Les processus et les modes opératoires de dépose de canalisation et de retrait d'enrobé contenant de l'amiante sont décrits dans le dossier AMIANTE de l'Entreprise (disponible sur demande). Ils seront remis avec le PDRE à la maîtrise d'ouvrage et aux organismes lors de la phase de préparation du chantier.

Avant tout démarrage de travaux, un plan de retrait est rédigé et envoyé aux différents organismes de contrôles et de tutelles (inspection du travail, médecine du travail, C.R.A.M, O.P.P.B.T.P.).

Mode Opérateur		Canalisation Fibrociment						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains	Moyens matériels	Matériaux	Situation					
1 Encadrant technique 3 Opérateurs amiante 1 Conducteur d'engin amiante Des chauffeurs de camions	1 Pelle Mecalac Pressurisé équipé BRH 1 Chargeur à pneu 1 Compresseur équipé 1 Unité Mobile de Décontamination 1 Anémomètre 1 Thermo-hygromètre 2 aspirateurs THE Masques VA60	Big bag amiante Palette amiante Double emballage amiante Barrières Heras et polyane Dépose de canalisations fibrociment (cf. mode opératoire de dépose de canalisation + plan de retrait amiante)	Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd					
Méthodologie								
Mise en place de barrières Heras avec un polyane anti-contaminant Ouverture de tranchée Mise en place de blindage si nécessaire Mise en place de polyane anti-contaminant en fond de fouille, sur zone de circulation et blindage Mise en place de linge humide, brumisation de la zone et surfactage des matériaux Dépose de la canalisation Conditionnement des déchets enrobés à l'avancement Nettoyage de la zone Retrait des installations								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Libération de fibre	Moyen de protection collectives et individuelles	A l'avancement	Chef de chantier					
Libération de fibre	Essais	L'ensemble		Laboratoire				



Corbeil-Essonnes  
Dépose de canalisation fibrociment



Boissy Sous-Saint-Yon  
Dépose de canalisation fibrociment

Mode Opérateur		Enrobé amianté						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains	Moyens matériels	Matériaux	Situation					
1 Encadrant technique 3 Opérateurs amiante 1 Conducteur d'engin amiante Des chauffeurs de camion	1 Pelle Mecalac Pressurisé équipé BRH 1 Chargeur à pneu 1 Compresseur équipé 1 Unité Mobile de Décontamination 1 Anémomètre 1 Thermo-hygromètre 2 aspirateurs THE APR	Big bag amiante Palette amiante Double emballage amiante Barrières Héras et polyane Enrobé amianté (Cf. mode opératoire de dépose de canalisation + plan de retrait amiante)	Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd					
Méthodologie								
Mise en place de barrières Heras avec un polyane anti-contaminant Brumisation de la zone et surfactage des matériaux Décroustage des enrobés Conditionnement des déchets enrobés à l'avancement Nettoyage de la zone Retrait des installations								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Libération de fibre	Moyen de protection collectives et individuelles	A l'avancement	Chef de chantier					
Libération de fibre	Essais	L'ensemble		Laboratoire				



Paray-Vieille-Poste  
Décroulage d'enrobé amianté



**3.3.5 METHODOLOGIE DES TRAVAUX DE POSE DE CANALISATIONS ET DE LEURS OUVRAGES**

Mode Opératoire			Assainissement					
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 2 Maçons 2 Ouvriers d'exécution 2 Conducteurs d'engin Des chauffeurs de camions		1 Pelle Mecalac équipé BRH 1 Chargeur à pneu Des camions suivant les besoins 1 Cylindre vibrant télécommandé, 1 plaque 1 Compresseur équipé Blindages adaptés		Déblais Canalisations Regard et éléments Sable, sablon ou gravillon Matériaux autocompactants Graves			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaques, ponts lourds et blindage	
Méthodologie								
Vérification DICT, agréments matériaux et fournitures Implantation des tronçons de canalisations Terrassement, Blindage régalaie et compactage du fond de forme Réalisation d'un lit de pose en sablon si présence d'eau mise en œuvre de gravillon et géotextile Pose de canalisation avec levage et emboîtements avec mise en place des joints d'étanchéité Vérification de la pose en alignement, niveaux et pentes Enrobage en sable - si présence d'eau enrobage géotextile et gravillon Pose du grillage avertisseur Remblaiement en grave compactée par couches successives de 20 à 30 cm à l'avancement de la pose ou en béton de remblais réexcavables Réalisation des ouvrages annexes et remblaiement identique								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA PROVENCE	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Implantation	Planimétrie/ Nivellement	Avant travaux	Chef de chantier et géomètre					
Croisement de réseaux	Sondage à la main	A l'avancement	Chef de chantier					
Blindage adapté	Vérification	A l'avancement	Chef de chantier					
Altimétrie et respect des pentes	Nivellement	A chaque regard	Chef de chantier et géomètre					
Etanchéité	Essais à l'aire ou à l'eau	L'ensemble - Avant les structures		Laboratoire				
Mauvais emboîtement	Inspection TV	L'ensemble - Avant les structures		Laboratoire				
Compactage	Essais au pénétromètre	Chaque tronçon –		Laboratoire				

		<i>avant les structures</i>						
<i>Emboîtement des canalisations + vérification des joints</i>	<i>Vérification visuelle</i>	<i>A l'avancement</i>	<i>Chef de chantier</i>					



MENNECY



CERNY



## Choix du blindage

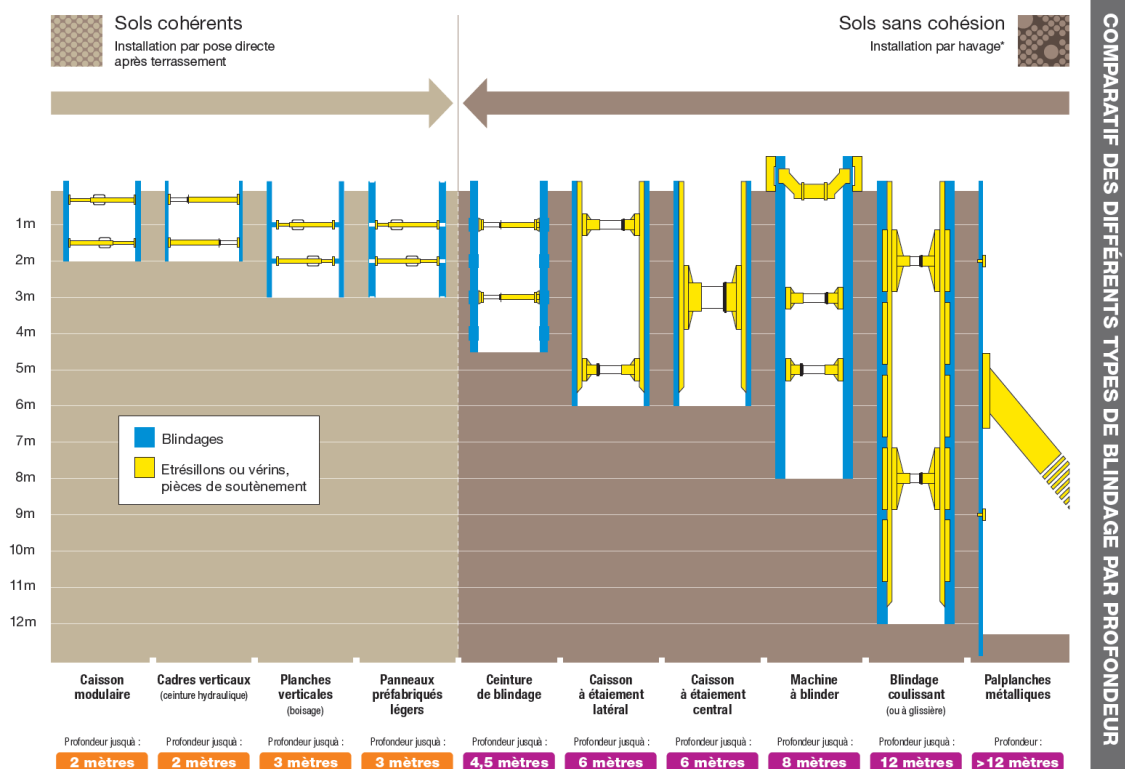
D'une part, il assure la sécurité du personnel et permet de bonnes conditions de pose et d'autre part, il préserve la stabilité des ouvrages environnants. Les documents de référence seront le Fascicule 70. Pour la mise en place des éléments du blindage, on utilise une pelle hydraulique équipée pour le levage ainsi que des accessoires de manutention. Le mode opératoire est variable suivant le type de blindage à mettre en place, la nature des matériaux présents.

Des contrôles concernant l'état du blindage et le respect de la mise en œuvre du blindage sont effectués avant réutilisation puis quotidiennement. Le blindage doit être solide et en conformité avec l'étude de soutènement et avec la qualité de la mise en œuvre.

Ainsi, le mode opératoire pour le blindage d'une fouille de 2m de profondeur dans un terrain meuble hors nappe phréatique à l'aide d'un caisson préassemblé de 3m x 2,4m est le suivant :

- Terrassement de la fouille jusqu'à 1,80m de profondeur sur une longueur de 3,50m,
- Mise en place du caisson avant toute descente de personnel dans la tranchée,
- Terrassement jusqu'à la cote fond de fouille sous contrôle du poseur,
- Enfoncement du caisson au fur et à mesure du terrassement à l'aide de la pelle,
- Réglage et blocage des vérins,
- Enlèvement du blindage par palier correspondant aux couches de remblai, après mise en place de la canalisation et des matériaux d'enrobage.

## Le blindage sera adapté au terrain rencontré et à la profondeur de fouille :



### Caissons légers pour hauteurs inférieures à 3 m.

Il permet de couvrir l'ensemble des utilisations dans le domaine des travaux de pose de canalisations et câbles en centre-ville, qu'ils s'agissent d'électricité, de gaz ou d'eau.

Mise en œuvre :

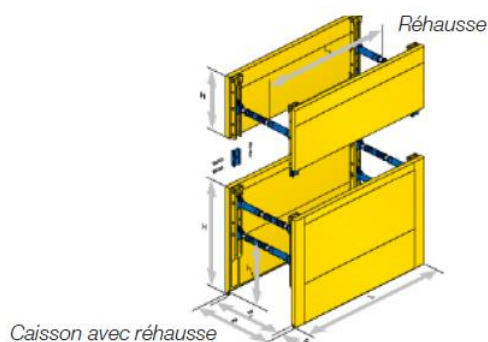
- Excavation de la fouille aux dimensions du caisson si terrain cohérent,
- Mise en place du caisson,
- Ouverture des vérins pour plaquage aux bords de fouilles,
- Comblement des vides entre les blindages et les bords de fouilles



### Caissons « type Magnum » pour hauteurs supérieures à 3m.

#### Procédé d'Exécution

- Excavation de la fouille aux dimensions du caisson si terrain cohérent (sinon par havage)
- Mise en place du caisson
- Ouverture des vérins pour plaquage aux bords de fouilles
- Comblement des vides entre les blindages et les bords de fouilles



Janville sur Juine

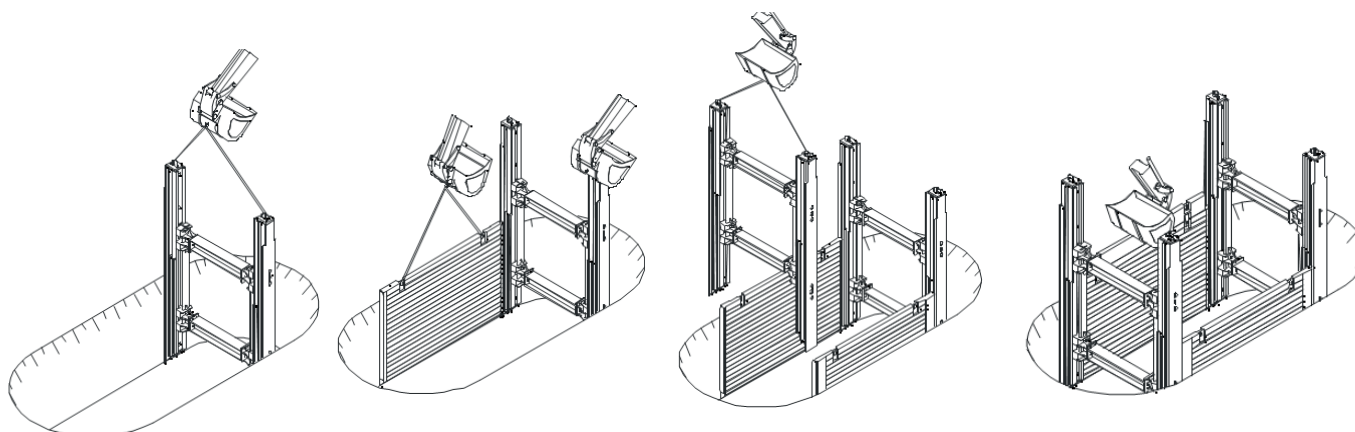
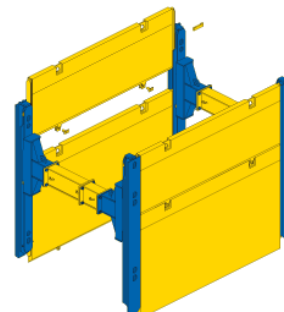
### **Blindage coulissant en terrain pulvérulent-cohérent**

Principalement pour les travaux de construction de canalisation de taille moyenne avec hauteurs importantes pour le passage de tuyaux et un environnement sujet aux affaissements.

Alternative idéale au caisson pour des terrains bouillants, avec ou sans nappe phréatique, sa pose par havage limite considérablement les décompressions de sol.

#### **Procédé d'Exécution**

- Excavation d'une pré-fouille
- Positionner le 1er portique
- Mettre en place les panneaux
- Positionner le 2ème portique
- Creuser entre les panneaux
- Faire descendre les poteaux et les panneaux à l'avancement.



### **Palfeuilles en terrain « bouillant » (sables lâches)**

Le guide palfeuilles est idéal pour les travaux dans les sols encombrés de canalisations transversales ou pour des terrains bouillants.

#### **Procédé d'Exécution**

- Excavation d'une pré-fouille
- Mise en place des guides
- Insérer les palfeuilles
- Creuser entre les palfeuilles
- Faire descendre les palfeuilles à l'avancement.



*Accord-cadre-Travaux d'enfouissement-SMOYS*

## Bouche d'engouffrement

Pendant la phase de remblaiement, nous veillerons à protéger les bouches d'engouffrements par un géotextile afin de garder le réseau sans résidu divers.

## La pose des canalisations

Les canalisations seront posées selon la procédure traditionnelle et conformément au C.C.T.P.

Le lit de pose sera réalisé avec du sable. Le matériau de lit de pose sera soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

Les canalisations seront amenées sur chantier par camion et entreposées sur une zone de stockage aménagée en phase d'installation de chantier avant pose.

Les éventuels déchets seront évacués en décharge contrôlée conformément à notre **SOSED**.

Le respect de la profondeur d'emboîtement est primordial. Les tuyaux ne doivent pas être emboîtés à fond, pour deux raisons :

- Le choc peut détériorer les revêtements intérieurs, ciment, époxy ou polyuréthane ;
- La déviation angulaire des joints ne peut s'obtenir que si l'espace J entre le bout-uni et le fond d'emboîtement est respecté.

Repérer la profondeur d'emboîtement :

(Lorsqu'elle n'est pas marquée d'origine : sur une coupe ou en cas d'utilisation d'un BU de tuyau UNIVERSAL)

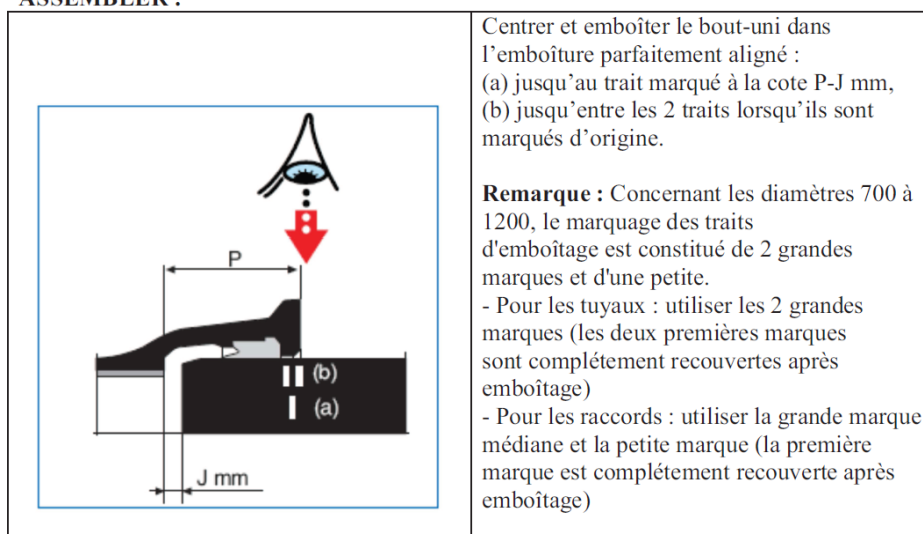
- Marquer le BU à P-J mm.
- La valeur de P est indiquée dans la fiche technique des pièces.
- La valeur de J dépend des diamètres

J=15 mm (DN 60 à 300)

J=20 mm (DN 350 à 600) J=25 mm (DN 700 à 900)

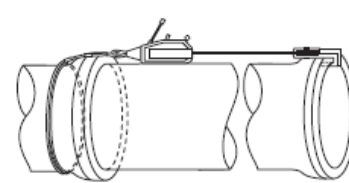
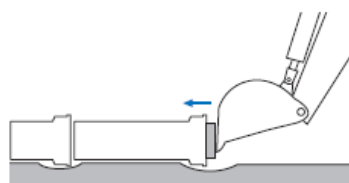
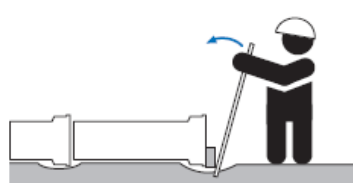
J=30 mm (DN 1000 à 1200) J=40 mm (DN 1400 à 2000)

### ASSEMBLER :



Effectuer l'assemblage dans l'axe des tuyaux. En fonction du diamètre de la conduite, l'emboîtement peut être réalisé à l'aide d'une barre à mine, du godet d'une pelle hydraulique, de treuils mécaniques, etc. La tranche de l'emboîture du tuyau doit toujours être protégée par une pièce de bois dur.



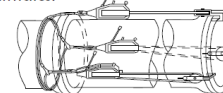


Dévier ensuite, si nécessaire, dans la limite de l'angle admissible.

Nettoyer soigneusement l'intérieur de l'emboîture, le bout-uni du tuyau et le logement de la bague de joint.

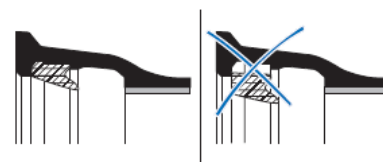
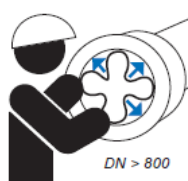
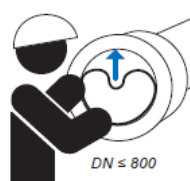
Mettre en place la bague de joint.

Solution intéressante pour des contraintes d'accès difficiles.



Utiliser un ou plusieurs palans\* à câbles selon le DN

DN	Nb. de palans* à câbles
150 à 300	1 T516 (2,5 tonnes)
350 à 600	1 T532 (5 tonnes)



### Le fond de fouille

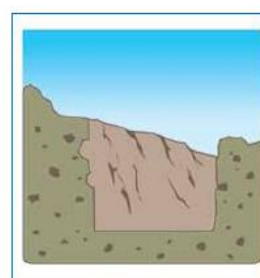
Le fond de fouille doit être débarrassé des matériaux de grosses granulométries, des affleurements, de points durs et d'autres éléments susceptibles de porter atteinte à la conduite, puis convenablement dressé et compacté. Les profondeurs de fouille prévues au projet doivent être respectées, en prévoyant la place du lit de pose.

Mettre en place des canalisations sur un lit de sable d'une épaisseur d'au moins 10 cm.



### Le lit de pose

Sauf dans le cas où l'étude géotechnique préalable conduirait à proposer une autre solution, les tubes ne doivent pas être posés à même le fond de fouille mais sur un lit de pose en sable (ou en gravillon si présence de nappe phréatique), d'une hauteur de 10 cm au minimum, constitué de matériaux propres 0/10 contenant moins de 12% de fines (particules inférieures à 80 microns).



BON

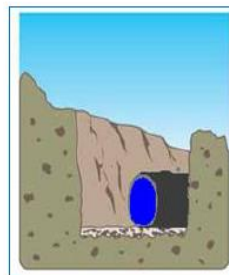


MAUVAIS

Le lit de pose doit constituer un appui de sorte que les canalisations y reposent tout le long du fût.

Cas particulier d'un lit drainant : la granulométrie peut être modifiée sur l'indication du maître d'œuvre tout en restant dans la plage 5/20 mm.

Dans tous les cas, des niches doivent être creusées dans le lit de pose pour le logement des emboîtures.



BON



MAUVAIS



Janville sur Juine



**Procédure d'assainissement**

Conducteur	Chef de chantier ou Conducteur d'engin	Equipe	Géomètre	Bureau de contrôle	Actions à mener	Documents à utiliser et/ou Commentaires
RA	PA	PA	PA	RA	Implantation	<i>Selon les plans du BE Implantation du géomètre</i>
	RA	PA	PA		Ouverture de la tranchée	<i>Pelle mécanique</i>
	RA	PA	PA		Evacuation des déblais	<i>En décharge publique agréée</i>
	RA	PA	PA		Blindage des fouilles dont la profondeur est supérieure à 1,30 m	<i>Pelle, Blindage</i>
	RA	PA	PA		Réglage du lit de pose en sablon ou cailloux	
	RA	PA	PA		Pose de la canalisation en béton ou PVC CR8 et drain et vérification de la pente au laser	
	RA	PA	PA		Enrobage de la canalisation en sablon, compactage des flancs	<i>Pilonneuse 80 Kg</i>
	RA	PA	PA		Remblaiement de la tranchée en sablon par couches successives de 20 cm et compactage jusqu'à la couche de base de la voirie	<i>Pilonneuse 80 Kg, Cylindre, Plaque vibrante, pied de mouton</i>
					Mise à disposition pour réception externe	

**3.3.6 MÉTHODOLOGIE D'EXÉCUTION POUR LES TRAVAUX DE POSE DE CANALISATIONS FONTE AEP**

Mode Opératoire		Pose de canalisations fonte						
Tâche réalisée par GAIA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 1 Géomètre 2 poseurs 2 Conducteurs d'engins 1 Chauffeur		1 pelle avec pince spécifique 1 chargeur à pneu 1 Camion benne Blindage si nécessaire		Sablons/ graves / béton Grillage avertisseur Fourreaux Matériaux de remblai Chambres de tirages			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd pour accès riverain	
Méthodologie								
Vérification des DICT/Implantation des tranchées Ouverture de la tranchée avec la pelle Blindage des fouilles (impératif si profondeur > 1m30 ou si largeur < 2/3 de la hauteur) Fond de forme nivelé et compacté Mise en œuvre du sable en fond de forme (lit de pose) Mise en place des canalisations emboitement au tire fort. Canalisations munies de joints verrouillé (lubrification tulipe femelle et embout mâle des tubes) Enrobage de sable 20cm mini au-dessus de la génératrice supérieure Déroulage du grillage avertisseur couleur en fonction du type de réseau Fermeture de la tranchée en matériau de remblai et compactage Essai de pression. Rinçage. Désinfection. Analyses Raccordement au réseau AEP								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Réception matériaux (quantité et qualité) non effectuée	Vérification	A la livraison	Chef de chantier					
Planimétrie	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Altimétrie et Inter-distances réseaux	Nivellement	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Joint sale	Inspection visuelle et manuelle	Avant pose	Poseur					
Mauvais emboitements	Vérification du chanfrein et de la lubrification	A l'avancement (à chaque chambre)	Chef de chantier					
Absence de grillage avertisseur	Vérification	Avant remblaiement	Chef de chantier					

Mauvais compactage de tranchées	Vérification	A l'avancement	Chef de chantier	X				
Essais de pression	Vérification	Après pose	Chef de chantier					
Rinçage	Inspection visuelle	Après pose	Chef de chantier					
Désinfection	Injection de désinfectant	Après pose		X				
Analyses	Laboratoire départemental d'hygiène agréé	Après pose		X	Laboratoire départemental d'hygiène agréé			

### Les essais de pression

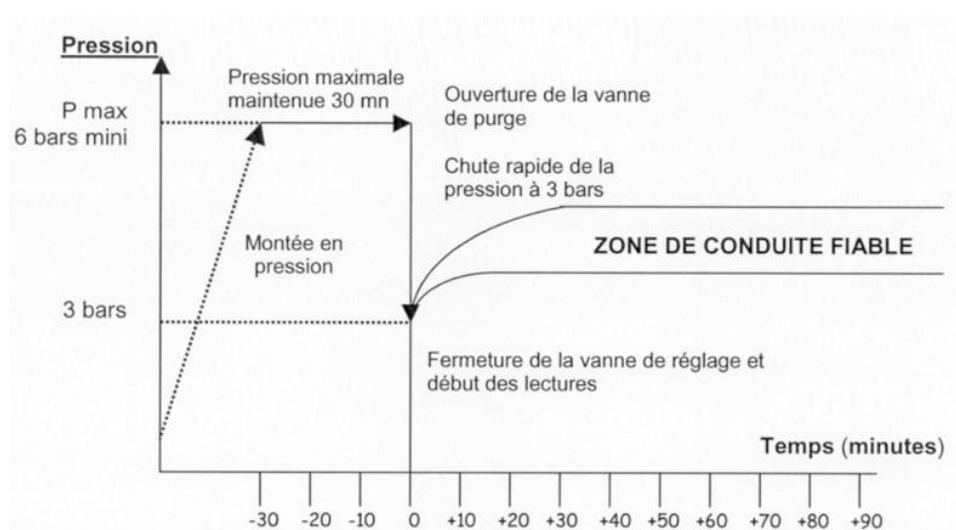
Les essais de pression seront exécutés sur chaque tronçon conformément aux prescriptions du CCTP. En cas d'absence de spécifications, la pression appliquée pour les essais sera de 1.5 fois la pression de service avec un minimum de 8 bars.

L'épreuve se réalise au moyen d'une pompe hydraulique, munie d'un manomètre de contrôle et d'un manomètre enregistreur normés. La pompe hydraulique est raccordée au point le plus bas du tronçon à éprouver. Un jeu de robinet permet d'isoler la pompe, les manomètres et la canalisation. Les points hauts des tronçons à éprouver sont munis d'un appareil permettant l'échappement de l'air. Les canalisations sont remplies d'eau à la pression du réseau ou à une pression inférieure à la pression d'épreuve

En début d'épreuve, la montée en pression s'effectue en purgeant l'air accumulé à chaque point haut du tronçon à éprouver.

Après stabilisation du manomètre à la pression d'épreuve, le tronçon à éprouver est maintenu en pression pendant 2 heures.

**Pour que l'essai soit validé, la chute de pression doit être inférieure ou égale à 0.5 bar à l'issue des 2 heures et le volume d'eau perdu inférieur à la valeur admissible.**



Déroulement type d'un essai de pression

**3.3.7 MÉTHODOLOGIE D'EXÉCUTION POUR LES TRAVAUX DE POSE DE CANALISATIONS PEHD**

Mode Opératoire		Pose de canalisations fonte						
Tâche réalisée par GAIA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 1 Géomètre 2 poseurs 2 soudeurs agréés PEHD 2 Conducteurs d'engins 1 Chauffeur		1 pelle avec pince spécifique 1 chargeur à pneu 1 Camion benne Blindage si nécessaire		Sablons/ graves / béton Grillage avertisseur Fourreaux Matériaux de remblai Chambres de tirages			Chantier balisé  Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd pour accès riverain	
Méthodologie								
Vérification des DICT/Implantation des tranchées Ouverture de la tranchée avec la pelle Blindage des fouilles (impératif si profondeur > 1m30 ou si largeur < 2/3 de la hauteur) Fond de forme nivelé et compacté Mise en œuvre du sable en fond de forme (lit de pose) Mise en place des canalisations par électrosoudage (Coupe des tubes/repérage positionneur/grattage des tubes/nettoyage/soudage/refroidissement/identification et traçabilité via le code-barres) Enrobage de sable 20cm mini au-dessus de la génératrice supérieure Déroulage du grillage avertisseur couleur en fonction du type de réseau Fermeture de la tranchée en matériau de remblai et compactage Essai de pression. Rinçage. Désinfection. Analyses Raccordement au réseau AEP								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAïA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Réception matériaux (quantité et qualité) non effectuée	Vérification	A la livraison	Chef de chantier					
Mauvais stockage des tuyaux	Vérification (dépôt en fardeaux)	Dès réception	Chef de chantier					
Planimétrie	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Altimétrie et Inter-distances réseaux	Nivellement	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Groupe électrogène défaillant	Contrôle essai	Avant travaux et contrôle journalier	Chef de chantier					
Mauvaise étanchéité et mauvaise cohésion	Vérification du bobinage électrique	A l'avancement (à chaque chambre)	Chef de chantier					

	<i>intégré (bornes)</i>							
<i>Mauvaise coupe des tubes</i>	<i>Coupe tube séccateur &lt;63mm Coupe tube guillotine &lt;225mm Autres dispositifs &gt;250 Pas de scie</i>	<i>A l'avancement</i>	<i>Chef de chantier</i>					
<i>Absence de grillage avertisseur</i>	<i>Vérification</i>	<i>Avant remblaiement</i>	<i>Chef de chantier</i>					
<i>Mauvais compactage de tranchées</i>	<i>Vérification</i>	<i>A l'avancement</i>	<i>Chef de chantier</i>	<i>X</i>				
<i>Essais de pression</i>	<i>Vérification</i>	<i>Après pose</i>	<i>Chef de chantier</i>					
<i>Rinçage</i>	<i>Inspection visuelle</i>	<i>Après pose</i>	<i>Chef de chantier</i>					
<i>Désinfection</i>	<i>Injection de désinfectant</i>	<i>Après pose</i>		<i>X</i>				
<i>Analyses</i>	<i>Laboratoire départemental d'hygiène agréée</i>	<i>Après pose</i>		<i>X</i>	<i>Laboratoire départemental d'hygiène agréée</i>			

### L'essai de pression

L'essai de pression sur réseau PEHD est spécifique et dure minimum 3h. Le protocole à appliquer est différent de celui des autres types de canalisation. Les étapes de l'essai sont les suivantes :

- Phase préliminaire : mise en eau de la conduite, à la pression du réseau pendant 60 mn minimum, puis mise en pression d'épreuve (1.5 fois la pression de service) et maintien de cette pression pendant 30 mn et ensuite relaxation de la pression interne pendant 60 mn
- Essai de chute de pression : ouverture du robinet à la pompe épreuve pour créer une chute de pression et mesure du volume d'eau perdu
- Phase d'épreuve principale : maintien de la conduite à la pression atteinte pendant 30 mn

L'essai de pression est validé si :

- La relaxation de pression est inférieure ou égale à 30% de la pression d'épreuve
- Le volume d'eau perdu est inférieur à la valeur admissible
- Validé si : une remontée de pression est observée durant cette phase

**3.3.8 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE POSE DE FOURREAUX**

Mode Opératoire		Pose de fourreaux						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 1 Géomètre 2 Maçons VRD 2 Ouvriers d'exécution 2 Conducteurs d'engins 1 Chauffeur		1 pelle MECALAC 1 Chargeur à pneu 1 pilonneuse 1 plaque vibrante 1 Camion benne Blindage si nécessaire		Sablons/ graves / béton Grillage avertisseur Fourreaux Matériaux de remblai Chambres de tirages			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd pour accès riverain	
Méthodologie								
Vérification des DICT/Implantation des tranchées Ouverture de la tranchée avec la pelle Blindage des fouilles (impératif si profondeur > 1m30 ou si largeur < 2/3 de la hauteur) Fond de forme nivelé et compacté Mise en œuvre du sable en fond de forme (lit de pose) Mise en place des fourreaux (peignes tous les 2m) et chambres de visite Enrobage de sable 10cm mini au-dessus de la génératrice supérieure Déroulage du grillage avertisseur couleur en fonction du type de réseau Fermeture de la tranchée en matériau de remblai et compactage								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Réception matériaux (quantité et qualité) non effectuée	Vérification	A la livraison	Chef de chantier					
Planimétrie	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Altimétrie et Inter-distances réseaux	Nivellement	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Mauvais aiguillage/ emboitements entre fourreaux	Vérification	A l'avancement (à chaque chambre)	Chef de chantier					
Absence de grillage avertisseur	Vérification	Avant remblaiement	Chef de chantier					
Mauvais compactage de tranchées	Vérification	A l'avancement	Chef de chantier	X				



### 3.3.9 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX D'ENFOUISSEMENT DES RESEAUX

Mode Opérateur		Réseaux Télécom et Electricité						
Tâche réalisée par l'Entreprise GAIA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 2 Maçons 1 Manœuvre 2 Conducteurs d'engin Des chauffeurs de camions		1 Pelle Mecalac équipé BRH 1 Chargeur à pneu Des camions suivant les besoins 1 Cylindre vibrant télécommandé, 1 Compresseur équipé		Déblais Tubes PVC 42/45 Chambre béton Grillage avertisseur Sablon Grave			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaques ponts lourds et blindage	
Méthodologie								
Réalisation d'un lit de pose en sablon si présence d'eau mise en œuvre de gravillon et géotextile Pose de tube PVC 42/45 et 25/28, Enrobage en sablon si présence d'eau enrobage géotextile et gravillon Pose du grillage avertisseur Remblaiement en grave compactée par couche de 30 cm à l'avancement de la pose ou en béton liquide de remblais réexcavables								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAIA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Croisement de réseaux	Sondage à la main	A l'avancement	Chef de chantier					
Compactage	Essais au dynaplaque	Chaque tronçon – avant les structures		Laboratoire				
Emboitement	Vérification visuelle	A l'avancement	Chef de chantier					



**3.3.10 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE POSE DE BORDURES, CANIVEAUX ET PAVAGE**

Mode Opérateur		Pose de bordures, caniveaux, pavage						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 2 Maçons 2 Ouvriers d'exécution 1 Conducteur d'engin Des chauffeurs de camions		1 pelle MECALAC équipée d'une pince à bordure 1 Chargeur à pneu Toupies à béton 1 tronçonneuse		Bordure/Pavage/dallage/caniveaux Béton de pose			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaque pont lourd pour accès riverain	
Méthodologie								
Terrassement d'encaissement Implantation des bordures, caniveaux Mise en œuvre du lit de pose béton Pose des bordures, caniveaux Calage des bordures, caniveaux Réalisation des joints au mortier Maintenance de la propreté du chantier et de ses abords / Protection des zones réalisées jusqu'à prise								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Réception du support /matériaux	Vérification	Avant travaux	Chef de chantier					
Planimétrie	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Altimétrie	Nivellement	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Epaisseur du lit de pose (10 cm)	Vérification	Ts les 5ml	Chef de chantier					
Mauvais écoulement/ Alignement	Vérification des pentes	A l'avancement	Chef de chantier					
Epaulement	Vérification	A l'avancement	Chef de chantier					
Joint des bordures	Vérification	A l'avancement	Chef de chantier					

**Les bordures et caniveaux seront posés :**

- ✓ Soit sur une fondation en béton frais de classe minimale B16,
- ✓ Soit sur une fondation en béton durci avec interposition d'un mortier frais d'au moins 3 cm d'épaisseur, dosé au minimum à 250 kg de ciment par m3. Le mortier est préparé au moyen d'un malaxeur ou approvisionné au fur et à mesure de l'avancement. Il est soumis aux mêmes conditions d'utilisation que celles indiquées pour le béton de fondation.
- ✓ Soit sur une bordure de calage de rive de type CR5 reposant sur un béton de propreté d'épaisseur minimale 5 cm, dosé à 200 kg / m3 minimum.

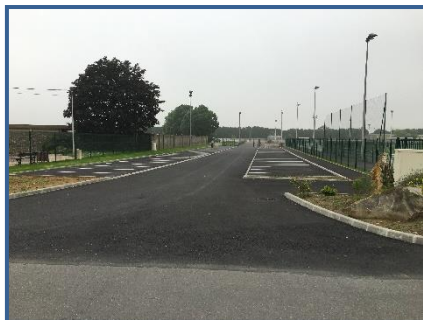


Corbeil Essonnes



Paray Vieille Poste – Ecole Victor Hugo





Paray Vieille Poste – Parking  
du stade



Fontenay Le Vicomte – LIDL



Paray Vieille Poste – Parvis de  
la mairie

**Les joints sont réalisés :**

- ✓ Soit avec un espace d'environ 1 cm rempli en partie ou en totalité d'un mortier faiblement dosé (200 à 250 kg de ciment par m<sup>3</sup>) ou d'un matériau élastoplastique.
- ✓ Soit sans joint avec un espacement de 2 à 3 mm sans remplissage avec un joint de dilatation de 0,5 cm minimum tous les 10 mètres (l'absence de joint de dilatation peut conduire à des désordres, soulèvement, épaufures...).



Corbeil Essonnes



### 3.3.11 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE STRUCTURES DE CHAUSSÉES ET TROTTOIRS

Mode Opérateur		Structure de chaussée et trottoir						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 2 Maçons 2 Ouvriers d'exécution 2 Conducteurs d'engin Des chauffeurs de camions		1 Pelle à chenille caoutchouc ou pneu 1 Chargeur à pneu Des camions suivant les besoins 1 cylindre vibrant adapté (pilonneuse, pied de mouton, BW 65, BW100, CC222).		Grave traité ou non traité : Grave bc 0/31.5 Grave VRD liant routier			Chantier balisé Trottoir et voirie sécurisés Mise en place de plaques, ponts lourds	
Méthodologie								
Agrément matériaux/ Implantation Réglage et compactage du fond de forme Livraison de la grave par camion poids lourd Mise en œuvre au chargeur ou à la pelle Réglage et compactage par couche Contrôle en altimétrie et planimétrie								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA	Contrôle externe	L a b o r a t o i r e		Conforme	Non conforme
Implantation	Altimétrie, planimétrie et nivellement	Avant travaux et à l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Conditions météorologiques	Consultations prévisions météo	Avant travaux						
Compactage/ Portance des plates formes	Essais à la plaque	1 tous les 200 m2		Laboratoire				









Aménagement de voirie  
Athis Mons



### 3.3.12 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE MISE À LA CÔTE DES ÉMERGENCES DE TAMPONS

Mode Opératoire		Mise à la côte des émergences						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains	Moyens matériels	Matériaux		Situation				
1 Chef de chantier 1 Maçon 1 Ouvrier	1 véhicule	Scie à sol Compresseur équipé d'un marteau piqueur Produit de scellement procomass ou similaire		Chantier sous balisage				
Méthodologie								
Découpe des enrobés Dégagement autour du tampon existant Nettoyage et mise en œuvre du produit de scellement Positionnement du tampon et ajustement								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Mauvaise altimétrie	Levé	A l'avancement	Géomètre					

	<b>1 – Préparation du support</b> Décaisser autour du tampon en réalisant une découpe verticale franche jusqu'à la cheminée. Nettoyage soigneux du support et humidification.		<b>2 – Préparation du produit et mise en œuvre du produit de scellement</b> Avant de gâcher le produit, suspendre et positionner le cadre au niveau du nu de la chausser.
	<b>3.1 – Mise en œuvre du produit de scellement</b> Etaler un lit de mortier sur le support.		<b>3.2 – Mise en œuvre du produit de scellement</b> Couler dans la réservation. Le produit est fluide.
	<b>4.1 – Mise en place du cadre</b> Positionner le cadre et l'ajuster au nu de la couche de roulement.		<b>4.2 – Mise en place du cadre</b> Positionner le cadre et l'ajuster au nu de la couche de roulement.





#### 5.1 – Finition

*Taloher au nu du regard de la couche de roulement ou laisser une réservation de 5 centimètres pour la mise en œuvre des enrobés.*



**3.3.13 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LA REALISATION DES TROTTOIRS EN BETON BALAYE OU BETON DESACTIVE**

Mode Opératoire			Dallage béton					
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux			Situation	
1 Chef de chantier 2 Maçons 1 Manœuvre 1 Conducteur d'engin		1 Chargeur à pneu Toupiers à béton 1 Nettoyeur haute pression		Treillis soudé Béton désactivé « Nuantis » Produit désactivant Pieri VBA bio 2			Chantier sous balisage	
Méthodologie								
Mise en place du treillis soudé, des cales et des joints de dilatation Mise en œuvre du béton fibré Application du produit désactivant BIO au pulvérisateur Mise en place de barrage pour filtrer les eaux chargées de laitance de ciment Lavage à l'eau à haute pression								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Qualité du béton	Vérification visuelle	A réception du béton	Chef de chantier					
Circulation avant séchage	Mise en place d'un balisage et de déviation piétonne	Après coulage	Chef de chantier					
Encrassement des réseaux EP	Mise en place de barrage et de filtre aux avaloirs	Avant le lavage	Chef de chantier					

Le béton est réalisé après réglage de la structure.

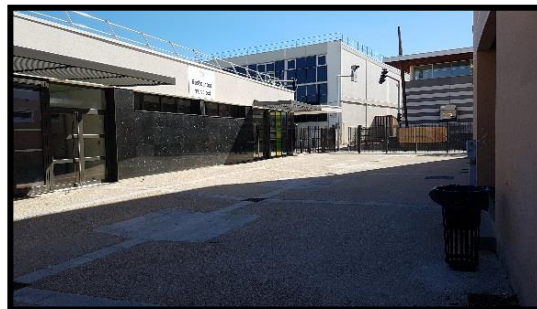
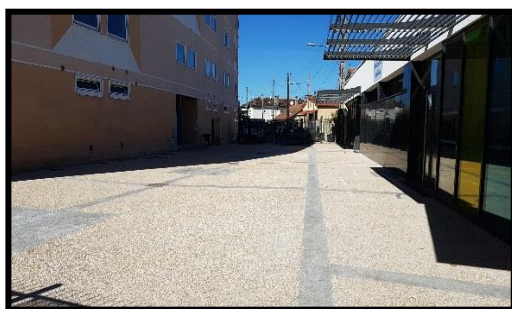
Les émergences de trottoir (tampons, bouche à clef, paragel, trappe télécom, ...) sont mises à la cote finale du projet.

Un film plastique est posé entre le fond de forme avec un recouvrement entre film de 50cm minimum. Les joints de dilatation sont mis en place afin de respecter des surfaces de +/- 25 m<sup>2</sup> de béton balayé mis en œuvre, et à chaque jonction avec un émergent.

Le béton est balayé ou désactivé immédiatement après le talochage et avant la prise du béton en s'assurant qu'il n'y a pas de ressuage en surface.

Les eaux de ruissellement sont récupérées et filtrées.

Un rinçage sans pression est effectué de façon à obtenir un caillou propre.



Aménagement du parvis Henri Dugrès- Paray Vielle Poste

**3.3.14 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE MISE EN ŒUVRE D'ENROBÉS**

Mode Opératoire			Enrobés					
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains		Moyens matériels		Matériaux		Situation		
1 Chef de chantier 1 Chef d'équipe 1 Chauffeur d'engins 3 Tireurs de raclette 2 Cylindres 1 chauffeur d'épandeuse 1 chauffeur de camions		1 finisseur 1 Chargeur 1 Cylindre 1 Plaque vibrante 1 Epandeuse à émulsion 1 Camions à bennes chauffantes et bâchées		Emulsion Enrobés		Chantier sous balisage En rue Barrée		
Méthodologie								
Agrément matériaux / Conditions météorologiques acceptables/ Réception de la zone (portance-surfçage) Définition accès au chantier par camions / Repérage des émergences Nettoyage du support Mise en œuvre d'émulsion Mise en œuvre d'enrobés Cylindrage au rouleau et à la plaque Enlèvement des résidus Protection des zones traitées jusqu'à refroidissement								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Réception de la zone	Test de portance/ surfçage	Avant travaux	Bureau d'Etudes Conducteur de travaux					
Conditions météorologiques	Consultation prévisions	Avant travaux	Chef de chantier					
Qualité des enrobés	Vérification	A réception des enrobés	Chef de chantier					
Température des enrobés	Vérification	Dès le premier camion, toutes les 100T	Chef de chantier					
Compactage, nombre de passes	Vérification	2f/j	Chef de chantier					
Epaisseur	Vérification	1 par 100 m²	Chef de chantier					
Mauvais écoulement/Pente en travers	Vérification des pentes	A l'avancement 1/100m²	Chef de chantier					
Propreté des accès	Vérification	2f/j	Chef de chantier					



Vert Le Petit

### 3.3.15 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE POSE DE MOBILIER URBAIN

Mode Opérateur		Pose de mobilier						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains	Moyens matériels	Matériaux		Situation				
1 Chef de chantier 2 Maçons 1 Conducteur d'engin	1 Camion 1 Compresseur 1 carotteuse couronnes 1 scie diamant Outillage mains	Potelets Bornes Barrières Panneaux Support Vélo Bancs .....		Chantier sous balisage				
Méthodologie								
Implantation et traçage du mobilier Ouverture des trous à la carotteuse pour scellement Transport, pose et calage du mobilier Scellement Contrôle de l'alignement de la hauteur du scellement (verticalité et horizontalité) Nettoyage et enlèvement résidus, laitance...								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAÏA PROVENCE	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Alignement/Calage	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Dégradation du revêtement	Utilisation de la carotteuse adaptée	A l'avancement	Chef de chantier					
Traces de pose	Nettoyage	Immédiat	Chef de chantier					





**3.3.16 METHODOLOGIE D'EXECUTION POUR LES TRAVAUX DE MISE EN ŒUVRE DE TERRE AMENDÉE**

Mode Opérateur		Mise en œuvre de terre amendée						
Tâche réalisée par GAÏA TP								
Moyens humains	Moyens matériels	Matériaux	Situation					
1 Chef de chantier 2 Manœuvres 1 Conducteur d'engin Des chauffeurs de camions	1 pelle Mecalac 1 Chargeur à pneu 1 camion 8x4 avec grue Matériels petit outillage : pelles, balais, rateaux ...	Terre végétale amendée	Chantier sous balisage					
Méthodologie								
Analyse physicochimique de la terre. Réalisation du mélange sur une plateforme extérieure à l'aide d'une pelle. Chargement et transport à pied d'œuvre Mise en œuvre du mélange terre végétale/compost à l'aide d'un camion 6x4 équipé d'un bras grue. Nivellement mécanique ou manuel Nettoyage des emprises de voirie à l'avancement du chantier								
Plan de contrôles								
Les risques	Les actions et contrôles	La fréquence - période	Contrôle réalisé par :			Observations	Contrôle effectué	
			L'Entreprise GAIA TP	Contrôle externe	Labo client		Conforme	Non conforme
Nivellement	Implantation	A l'avancement	Chef de chantier et géomètre					
Qualité substrat terreux	Analyse physico-chimique Laboratoire	Avant travaux			X			


### 3.4 Organisation des contrôles internes

Chaque équipe de travail part sur le chantier avec son Ordre de Mission où sont inscrites l'ensemble des tâches à réaliser, les plans, les arrêtés de voirie, ...
















Dans chaque Ordre de Mission, sont présents des points de contrôles.

Ces points de contrôles permettent :

- De vérifier le balisage nécessaire au chantier,
- De prendre le matériel et équipements particuliers nécessaires au chantier,
- De vérifier les diamètres des collecteurs traités,
- D'enregistrer les inspections télévisées réalisées,
- De vérifier et d'enregistrer les caractéristiques des branchements et gaines mises en œuvre.

	<b>CONTRÔLE GENERAL CHANTIER INSPECTION TELEVISE</b> Chantier n° : 43645	F.COIT Rev A 18/12/11
---	---	-----------------------------
















  

<b>CT</b>	<b>1 / SIGNALISATION TEMPORAIRE PRECONISEE</b>				
	Cochez la situation la plus proche (signalisation temporaire du guide SETRA)				
	DT1 <input type="checkbox"/>	CF11 <input type="checkbox"/>	CF13 <input type="checkbox"/>	CF24 <input type="checkbox"/>	CF32 <input type="checkbox"/>
	DC62 <input type="checkbox"/>				Autres <input type="checkbox"/>
POUR CHAQUE PANNEAU INDIQUER LE NOMBRE UTILISE					
	 KC 1 <input type="checkbox"/>	 KD 22a <input type="checkbox"/>	 KC 1 <input type="checkbox"/>	 AK 5 <input type="checkbox"/> 2	 AK 3 <input type="checkbox"/> 2
	 AK 17 <input type="checkbox"/>	 B 3 <input type="checkbox"/>	 B 14 <input type="checkbox"/>	 B 21 a <input type="checkbox"/> 2	 B 31 a <input type="checkbox"/>
	 KR 11 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 K 16 <input type="checkbox"/>	 B 15 <input type="checkbox"/> 1	 C 18 <input type="checkbox"/> 1

<b>RC</b>	<b>2 / PRECONTROLE AVANT DEPART SUR CHANTIER (Cocher les cases une fois le matériel chargé)</b>			
	<input type="checkbox"/> Signalisation et balisage pour le chantier <input type="checkbox"/> Système de dérivation <input type="checkbox"/> Caméra et équipements adaptés au diamètre			
	<b>3 / CONTRÔLE PENDANT EXECUTION</b>			
	<b>Contrôle Sécurité / Environnement</b>			
	<b>Points à contrôler</b> Affichage arrêt de circulation Conformité du balisage mis en place Continuité des accès au riverains et automobilistes satisfaisant Conformité de la dérivation mise en place	Oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Contrôle Qualité</b>				
	<input type="checkbox"/> Prise des mesures des diamètres inspectés <input type="checkbox"/> Réalisation des schémas des réseaux inspectés	cf. page 2 de l'ordre de mission		

GAÏA TRAVAUX PUBLICS	<b>CONTRÔLE GENERAL CHANTIER ROBOT</b>	F.CORO
	Chantier n° : 435BC	Rev A 18/12/11

Cr	<b>1 / SIGNALISATION TEMPORAIRE PRECONISEE</b>				
	Cochez la situation la plus proche (signalisation temporaire du guide SETRA)				
	DT1 <input type="checkbox"/>	CF11 <input type="checkbox"/>	CF13 <input type="checkbox"/>	CF24 <input type="checkbox"/>	CF32 <input type="checkbox"/>
	DC62 <input type="checkbox"/>	Autres <input checked="" type="checkbox"/>			
	POUR CHAQUE PANNEAU INDiquer LE NOMBRE UTILISE				
	 KC 1 <input type="text" value="2"/>	 KD 22a <input type="text"/>	 KC 1 <input type="text"/>	 AK 5 <input type="text"/>	 AK 3 <input type="text"/>
	 AK 17 <input type="text"/>	 B 3 <input type="text"/>	 B 14 <input type="text"/>	 B 21 a <input type="text"/>	 B 31 a <input type="text"/>
	 KR 11 <input type="text"/>	 <input type="text"/>	 K 16 <input type="text"/>	 B 15 <input type="text"/>	 C 18 <input type="text"/>

RC	<b>2 / PRECONTROLE AVANT DEPART SUR CHANTIER (Cocher les cases une fois le matériel chargé)</b>																							
	<input type="checkbox"/> Signalisation et balisage pour le chantier		<input type="checkbox"/> Système de dérivation																					
	<input type="checkbox"/> Robot 150/400		<input type="checkbox"/> Robot 200/600																					
	<input type="checkbox"/> Robot de location		<input type="checkbox"/> Equipement multi-fonction																					
	<input type="checkbox"/> Fournitures multi-fonction		<input type="checkbox"/>																					
<b>3 / CONTRÔLE PENDANT EXECUTION</b>																								
<b>Contrôle Sécurité / Environnement</b>																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Points à contrôler</th> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th>SO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Affichage arrêt de circulation</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Conformité du balisage mis en place</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Continuité des accès au riverains et automobilistes satisfaisant</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Conformité de la dérivation mise en place</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>					Points à contrôler	Oui	Non	SO	Affichage arrêt de circulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conformité du balisage mis en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Continuité des accès au riverains et automobilistes satisfaisant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conformité de la dérivation mise en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Points à contrôler	Oui	Non	SO																					
Affichage arrêt de circulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
Conformité du balisage mis en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
Continuité des accès au riverains et automobilistes satisfaisant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
Conformité de la dérivation mise en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
<b>Contrôle Qualité</b>																								
Prise des mesures des diamètres inspectés <input type="checkbox"/> Réalisation des schémas des réseaux inspectés <input type="checkbox"/> Réalisation de l'inspection télévisé <input type="checkbox"/> Avant travaux <input type="checkbox"/> Après travaux <input type="checkbox"/> Repérage des branchements : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui → Si "oui" remplir la fiche F.SFRA "Fiche de suivi travaux de fraisage - RRB"																								



### 3.4.1 LA COMMUNICATION DE FIN DE TRAVAUX

#### 3.4.1.1 Le Dossier des Ouvrages Exécutés

**La constitution du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)** nécessaire à l'exploitation de l'ouvrage, sera réalisée à partir des plans conformes à l'exécution que nous aurons remis à la Maitrise d'œuvre et des différentes pièces établies durant les travaux (notes de calculs, PV d'essais, rapport d'analyses, ...), ainsi qu'en cas de difficultés ayant entraîné soit une non-conformité, soit une modification du mode opératoire.

Lorsque les épreuves de réception auront été déclarées satisfaisantes, **et au plus tard le jour des opérations préalables à la réception**, le Dossier des Ouvrages Exécutés sera remis en exemplaires papiers, CD et version numérique.

Ce dossier comprendra, pliés sous format A4 et rassemblés dans un (ou plusieurs) classeur(s), les documents suivants :

- Le programme d'exécution et les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, à l'exception du projet des installations de chantier. Ces documents seront rendus conformes à l'exécution définitive, de façon à pouvoir être versés dans leur état final au dossier de l'ouvrage ;
- Le journal de chantier et les photos de chantier ;
- Le Plan d'Assurance Qualité, le cas échéant les fiches de non-conformité et les fiches correctives ;
- Les rapports d'essais réalisés en usine, sur chantier, en cours et/ou en fin de chantier ;
- Les notices techniques, d'exploitation et d'entretien des appareillages et autres équipements ;
- Les plans de récolement.

Les plans de récolement seront établis, au fur et à mesure de l'avancement des travaux par un géomètre. Ils seront rattachés en planimétrie au système de coordonnées Lambert II et en altimétrie au Nivellement Général de la France.

Lors de l'élaboration du Décompte Général Définitif (D.G.D.), nous remettrons également au Maître d'œuvre les documents d'enregistrement et de suivi assurant le respect du Schéma d'Organisation Environnementale - Dispositions Spécifiques (fiches du Manuel Environnement de Chantier (M.E.C.), fiche de conformité et leurs annexes.

#### 3.4.1.2 La Réception du chantier

La réception du chantier avec les services du SMOYS aura lieu une fois la totalité du chantier exécuté. Le cas échéant, les différentes pièces établies durant les travaux (PV d'essais, rapport d'analyses, bordereau de suivi des déchets, ...) ainsi que les plans de récolement seront remis.



## 3.5 Mesures prises en matière de sécurité et d'hygiène sur le chantier

### 3.5.1 AUTORISATION D'INTERVENTION À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX (AIPR)

Depuis le 1er janvier 2018, il est obligatoire d'avoir cette compétence pour pouvoir préparer et exécuter des travaux à proximité de réseaux.

Trois profils de personnes doivent disposer d'une AIPR : les concepteurs (ex : personnel du bureau d'études), les encadrants (ex : conducteurs de travaux, chefs de chantier, ...) et les opérateurs (ex : ouvriers, conducteurs d'engin, ...).



# AIPR

Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux



**Nous respectons cette règle.**

### 3.5.2 RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ – SÉCURITÉ ACTIVE



**LE CHEF DE CHANTIER EST LE RESPONSABLE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DU CHANTIER. LE CHEF DE CHANTIER EST L'ACTEUR EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ACTIVE**, c'est pourquoi, il aura les pleins pouvoirs et la compétence pour faire appliquer les consignes. Pleins pouvoirs en terme d'achat de matériel de sécurité : de barrières, de signalisation ; en terme de cadence : en aucun cas nous privilégierons la cadence des travaux à la sécurité du chantier (riverains et personnels du chantier).

Le Chef de Chantier a suivi la formation nécessaire à la réalisation de chantier en sécurité.

Avec le conducteur de travaux, il s'assurera que ses sous-traitants sont parfaitement en règle (administrativement, notamment en matière de contrat de sous-traitance, mais aussi dans le respect de la réglementation sécurité du P.P.S.P.S). Il vérifiera que le P.P.S.P.S. sera produit dans le cadre des textes en vigueur en concordance avec le P.G.C.

Il veillera que les travaux réalisés ne présentent aucun risque pour les riverains et les usagers de la route.

Il participera activement aux réunions liées à la sécurité. Il se chargera de transmettre les informations à l'ensemble des intervenants travaillant sur le chantier et les rappellera autant de fois qu'il le juge nécessaire.

Toute personne nouvelle arrivant sur le chantier reçoit la formation « sécurité chantier ».

Le conducteur désigné pour cette opération devra anticiper les risques.

### 3.5.3 MOYENS PRÉVUS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Tous les chantiers présentent des risques potentiels pour les riverains, les usagers et les salariés.

Afin d'aider le chef de chantier, nous menerons très régulièrement des audits sécurité, afin de sensibiliser, d'informer, de former et de responsabiliser notre personnel en matière des risques. Nous

prenons toutes les précautions nécessaires, afin de ne pas engendrer de risques pour autrui en mettant les moyens.

Le Responsable du chantier est également responsable de la sécurité et de l'hygiène. Il définira avec le Maître d'œuvre les zones de stockage et les phasages à établir pour assurer la sécurité des travailleurs et des personnes tiers.

### 3.5.3.1 P.P.S.P.S.

***Il appartient au Conducteur de Travaux d'établir le P.P.S.P.S. (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé).***

Sa mission consiste notamment à :

- *Veiller à l'application, des obligations réglementaires et des consignes ;*
- *Proposer les mesures préventives de toute nature à son Responsable Hiérarchique ;*
- *Informar les personnes nouvellement affectées sur l'affaire ;*
- *Sensibiliser tous personnels de chantier y compris les sous-traitants aux questions relatives à l'hygiène et la sécurité ;*
- *Veiller à la mise en place des premiers secours en cas d'accident ou d'incendie ;*
- *Analyser les accidents et incidents survenus dans l'unité ;*
- *Assurer la bonne tenue du registre d'hygiène et de sécurité et à sa transmission au comité d'hygiène et de sécurité dont il relève.*

Le P.P.S.P.S. sera établi suivant les recommandations du P.G.C. fourni. Le détail des procédures y sera décrit.

Dans le cadre de la réalisation des travaux, le Conducteur de Travaux établira avec l'aide de l'animateur sécurité, une fiche spécifique d'analyse de risques, portée à la connaissance de tout le personnel d'exécution.

Le personnel de nos entreprises porte les équipements individuels de protection. Pour les travaux sur chaussée, il revêt un gilet de sécurité.

La liste et les coordonnées des services sécurité sont affichées dans les bungalows de chantier (pompiers, SAMU, médecin, services divers).

### 3.5.3.2 La détection des réseaux enterrés

La détection des réseaux enterrés sera systématique avant tout démarrage de chantier.

Avec l'aide de la CRAMIF, afin d'éviter les risques d'arrachement de réseaux, Gaïa TP possède des appareils de radiodétection. Ceux-ci permettent de détecter tous les types de réseaux enfouis.



### 3.5.3.3 Installation de chantier

Le personnel de notre entreprise a à sa disposition des bungalows intégrant un vestiaire indépendant, un réfectoire indépendant, des toilettes chimiques avec entrée par l'extérieur et un chauffe-gamelle à gaz situé à l'extérieur. Vous trouverez, ci-jointe, la fiche descriptive du type de bungalow dont nous

disposons. La vidange des WC chimiques est assurée par une société spécialisée dans le cadre d'un contrat. Une douche sera à leur disposition au sein de notre entreprise.

Notre installation de chantier sera fermée avec des barrières de chantier posées sur des plots lestés. Pendant la période de préparation, nous nous mettrons en contact avec la Maîtrise d'ouvrage, afin de connaître les différents endroits où nous nous installerons.

Une poubelle recueillera les déchets de nos ouvriers, ainsi que les emballages des produits d'entretien journalier de notre matériel.

L'installation générale du chantier sera conforme à la demande du marché.

De ce fait, nous prendrons toutes les précautions nécessaires afin de ne pas engendrer de risques pour autrui en mettant les moyens nécessaires pour la circulation des riverains et des usagers :

- *Par l'installation d'un balisage spécifique en approche du chantier (aval et amont) ;*
- *Nous serons très vigilants à la sécurité des usagers ;*
- *Chaque soir, les tranchées et engravures de bordures seront fermées ou sécurisées, afin d'écarter tous les risques (et ceux en plus de la signalisation et du balisage de tranchée) éventuelles de chute de personnes et / d'accident de la route ;*
- *Chaque soir, aucune palette sera laissée afin d'éviter tout risque d'accident. Le chef de chantier et le conducteur veilleront au nettoyage journalier du chantier et de ses abords ;*
- *Pour la sortie des véhicules de chantier, le traitement de la signalisation sera également vue avec **les Services Techniques de la Ville**, au moment de réaliser les travaux, afin de minimiser les perturbations à la circulation ;*
- *Les accès aux différents points du chantier se feront dans le sens de la circulation. Aucun stationnement ou manœuvre de recul ne seront autorisés sur les chaussées en circulation sans être guidé par « l'homme trafic ». De plus, chaque fois que les conditions de visibilité seront insuffisantes, les conducteurs de véhicules seront guidés par cette même personne ;*
- *Une information et formation sera établis auprès du chef de chantier et des acteurs (ouvriers spécialisés) du chantier sur la sécurité.*

De ce fait, nous devons :

- *Veiller à la propreté des voies aux abords du chantier et pendant toute sa durée notamment lors de la phase de terrassement où un nombre important de rotation de camions aura lieu. De ce fait, nous passerons la balayeuse haute pression chaque soir ;*
- *Informer le personnel sur les consignes de sécurité notamment en ce qui concerne la circulation interne et externe au chantier, port du gilet haute visibilité ;*
- *Être particulièrement attentif à la circulation des véhicules et des piétons sur le site ;*
- *Respecter les points d'accès au chantier ;*
- *Réalisation des travaux selon le planning.*






#### 3.5.3.4 Moyens de Protections individuelles

La protection générale contre le bruit et les vibrations sera assurée par l'utilisation de matériel que l'on choisira toujours insonorisé et si possible, anti-vibration.

Les travailleurs seront tenus éloignés des sources de risques si leur présence n'est pas indispensable à ces endroits.

L'encadrement veillera à ce que les salariés adoptent le " bon geste " de travail et respectent les conseils en Gestes et Postures. Ceci fera l'objet d'un affichage dans les locaux réservés au personnel.

Les salariés auront à leur disposition les équipements individuels visant à les protéger en permanence contre les nuisances dues à leur environnement de travail, qu'elle que soit la tâche à effectuer. Le port de ces équipements sera obligatoire sur le chantier, soit :

	Les incontournables : <b>CASQUE – VETEMENTS DE TRAVAIL HAUTE VISIBILITE – CHAUSSURES DE SECURITE</b> pour être vu, se protéger le corps, la tête <b>OBLIGATOIRE</b> en toutes circonstances
	<b>LUNETTES</b> pour se protéger des projections : Poussières (découpe) Liquides (ouverture de vanne...) Produits chimiques (GNR, 2 Temps...)
	<b>GANTS</b> de protection (à adapter suivant les travaux) Protège des coupures, des chocs légers, de la salissure
	<b>PROTECTION AUDITIVE</b> : casque, bouchons Protège l'ouïe de pics sonores (coup de marteau sur ferraille...) et des ambiances sonores élevées (engin en fonctionnement...)
	<b>MASQUE</b> pour protéger ses voies respiratoires : Poussières (découpe) Produit chimique (GNR, 2 Temps...)

Et selon les postes de travail :

- **Protection des voies respiratoires,**
- **Paires de lunettes de protection,**
- **Casques et bouchons anti-bruit,**
- **Bottes,**
- **Combinaison type 5/6.**

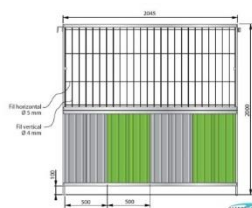
Tous ces équipements sont homologués pour la sécurité du travail et répondent aux normes N.F. Tout le matériel de sécurité est disponible à nos dépôts à tout moment de la journée pour un renouvellement éventuel.

### 3.5.3.5 Moyens de Protections collectives associés

Elle sera assurée directement par le balisage et la protection du chantier. Toutes les phases de travaux se déroulent sous la vigilance d'un chef de chantier (ou d'un chef d'équipe) qui coordonne l'évolution des engins sur le chantier, et peut arrêter toute opération mal engagée ou présentant des risques.

Les manutentions de matériaux s'exécutent avec des outils appropriés (pinces à bordures, ...).

Tous les services susceptibles de posséder des ouvrages souterrains sont contactés avant les démarrages de travaux. Ces derniers, à proximité des réseaux existants, sont effectués suivant les normes en vigueur.



Installation de barrières et de GBA pour sécuriser la zone des travaux.



Installation de blindage  
pour les tranchées  
dépassant 1.30 m de  
profondeur.



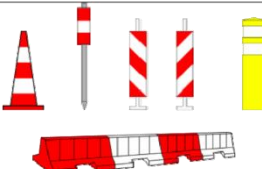



Installation de pont lourd ou passerelle pour le passage sécurisé des véhicules ou  
des piétons.



### Balisage du chantier

- Le balisage type du présent marché (voir ci-après) ;
- Indiquer la position et l'encombrement exacts du chantier ;
- Constituer une barrière physique entre le chantier et les voies de circulation pour automobiles et cheminement piétons.

Signalisation d'approche	Panneau AK placé à 30 mètres en amont du chantier	
	Balisage frontal	
	Balisage longitudinal côté route	
	Balisage longitudinal côté trottoir	
	En cas de protection du chantier par des palissades peintes de bandes verticales alternées rouges et blanches, il n'est pas nécessaire de mettre en place les dispositifs K5, K14 ou K16	





### Sécurité des piétons

La continuité du cheminement doit être assurée. Si le chantier, le dépôt de matériau empiète sur le trottoir, la largeur laissée aux piétons est de 1 mètre 40 minimum.

Si cela s'avère impossible si :

- Un passage est aménagé sur la chaussée de niveau avec le trottoir et protégé de la circulation générale et du chantier.
- Ou une déviation du trafic piétons sur le trottoir opposé est instaurée et un passage piéton provisoire aménagé pour assurer cette traversée dans les meilleures conditions de sécurité (dans le cas de tranchées perpendiculaires au trottoir, une passerelle équipée de garde-corps assure la continuité du cheminement piétons).



### Voie réservée

Le milieu urbain se caractérise également par la présence de plus en plus fréquente de voies réservées aux autobus et aux deux roues.

Il conviendra donc de reconstituer ces voies réservées pendant tout le temps du chantier ou le cas échéant d'intégrer progressivement ces véhicules dans la circulation générale.

Les voies réservées, notamment celles pour les deux roues doivent être nettoyées (gravier, sable...). Les panneaux ne doivent pas présenter de danger pour la circulation.

### Accès des riverains

Pour les riverains piétons ou pour les automobilistes (accès aux garages et parking), les accès doivent être maintenus (sauf cas exceptionnel).

#### 3.5.4 SÉCURITÉ DES TRAVAUX SPECIFIQUE EN MILIEU URBAIN

**Nous laisserons toujours une accessibilité aux piétons (côté opposé au chantier), ainsi qu'aux véhicules de services et de secours.**

Cependant, nous :

- Serons très vigilants à la sécurité des usagers du **domaine public**, c'est pourquoi, nous installerons en plus du balisage conventionnel réglementaire, un **balisage du cheminement des piétons** sur la partie non travaillée, de plus nous tiendrons compte à la tenue du **balisage en adéquation avec nos travaux**.
- Une signalisation d'approche sera implantée selon la législation en vigueur et adaptée selon notre phasage, afin d'assurer une protection des usagers de la routes, des riverains, mais aussi de nos collaborateurs de chantier.



Les principes fondamentaux de mise en place de la signalisation sont conditionnés par :

- *La nature de la voie (route importante ou ordinaire) ;*
- *L'importance du chantier, la gêne apportée à la circulation ;*
- *La visibilité ;*
- *La localisation du chantier (milieu urbain ou rural).*

La signalisation du chantier se subdivise en trois catégories :

- 1 – la signalisation **d'approche** constituée par des panneaux triangulaires et circulaires ;
- 2 – la signalisation **de position** placée aux abords immédiats du point ou de la zone à signaler (barrières, cônes, GBA, flèches, ...) ;
- 3 – la signalisation de **fin de prescription** placée en aval du chantier, qui marque la fin de la ou les prescriptions imposées (panneaux circulaires).

Cette signalisation correspond au manuel de signalisation temporaire du chef de chantier, éditions SETRA.

- *Veillerons chaque soir à ce que les **tranchées** soient **sécurisées**, afin d'écartier tous les risques (et ceux malgré la signalisation et le balisage de tranchée) éventuelles de chute de personnes et / d'accident de la route. De même, aucune palette sera laissée, afin d'éviter tout risque d'accident. Le chef de chantier et le conducteur veilleront au **nettoyage journalier** du chantier et de ses abords,*
- *Pour la sortie des véhicules de chantier, le traitement de la signalisation sera également vue avec **les Services Techniques de la Ville**, au moment de réaliser les travaux, afin de minimiser les perturbations à la circulation,*
- *Les accès aux différents points du chantier se feront dans le sens de la circulation et selon **le plan de circulation que nous aurons vu lors de la réunion de démarrage**. Aucun stationnement ou manœuvre de recul ne seront autorisés sur les chaussées en circulation sans être guidé par « l'homme trafic ». De plus, chaque fois que les conditions de visibilité seront insuffisantes, les conducteurs de véhicules seront guidés par cette même personne,*
- *Un balisage sur les rues adjacentes sera installé, afin de prévenir les automobilistes de la réalisation des travaux,*
- *Une information et une formation seront établies auprès du chef de chantier et des acteurs (ouvriers spécialisés) du chantier sur la sécurité,*
- *Les problèmes de circulation lors de la traversé de chaussée, des plaques métalliques « ponts lourds » seront mises en place en fonction de l'avancement des tranchées, afin de maintenir l'accès aux automobilistes,*
- *De même, nous veillerons à rendre accessible la collecte des ordures ménagères, les services de transport de fonds des banques et les services de secours.*

### 3.5.5 SPÉCIFICITÉ DES TRAVAUX EN PRÉSENCE DE MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE

**GAÏA TP est certifiée pour le retrait des enrobés contenant de l'amiante et le retrait de canalisation en fibrociment. GAÏA TP fait l'objet d'audit périodique visant à renouveler leur certification.**

A ce titre, elle dispose du personnel formé, du matériel adapté, de procédures internes conformes à la réglementation.

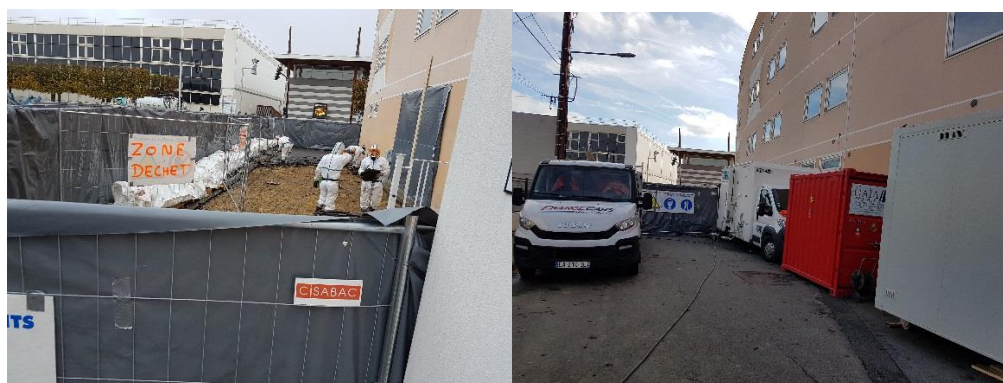
Conformément à la réglementation en vigueur, elle s'engage à respecter cette dernière et les recommandations de l'I.N.R.S. (ED 6091) concernant les travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante.

**GAÏA TP** rédigera le plan de retrait amiante pour transmission aux organismes en charge du contrôle des dispositions présent (CRAM, OPPBTP et Inspection du Travail)

Pour rappel :

- **Le décret 96-1133 du 24 décembre 1996** interdit la fabrication, transformation, vente, importation, exportation ou cession de toutes variétés de fibre amiante, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1997.
- **Le décret 2011-629 du 03 juin 2011** a défini les devoirs des propriétaires et maître d'ouvrage :
  - Obligation de surveiller l'état de conservation des matériaux contenant de l'amiante
  - Obligation d'évaluation des risques
  - Obligation de prendre les mesures de prévention adaptées
  - Obligation de consigner les résultats dans un dossier technique Amiante (DTA)

En cas de découverte de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, obligation est faite aux entreprises de prévenir le maître d'ouvrage afin qu'il procède à ses frais à la prise d'échantillons et analyse.



Décroulage d'enrobé amianté – Paray Vieille Poste

**Par l'article L4121-2 du code du travail**, l'entrepreneur est tenu :

- D'éviter les risques
- D'évaluer les risques qui ne peuvent être évités
- Combattre les risques à la source
- Adapter le travail à l'homme
- Tenir compte de l'état d'évolution des techniques
- Remplacer ce qui est dangereux
- Planifier la prévention
- Prendre les mesures de protection collective et individuelles
- Donner les instructions appropriées aux travailleurs
- De vérifier les aptitudes médicales et du suivi des salariés (port des E.P.I.) et aptitude aux travaux en présence d'amiante

- Depuis le **01 juillet 2012**, les valeurs méta opérateur imposent une **Valeur Limite d'Exposition du Personnel de 10 fibres/litre/8h**, les prélèvements étant exécutés sur chantier par une personne certifiée (laboratoire extérieur)
  - D'organiser des vacations du personnel sur une durée maximale de 2h30
- **Le code de la santé publique définit un niveau d'empoussièrement maximal dans l'environnement de 5 fibres/l**



Traitement d'Amiante – Dépose de canalisation Fibrociment – CORBEIL-ESSONNES

### 3.5.6 SUIVI MÉDICAL DU PERSONNEL

Chaque intervenant sur la dépose d'amiante est titulaire d'une fiche d'aptitude médicale datant de moins de deux ans et attestant qu'il ne présente pas de contre-indication médicale aux travaux de retrait d'amiante. La date de dernière visite médicale est précisée dans le tableau de suivi médical présent dans le classeur chantier.

Cette fiche est complétée au fur et à mesure des interventions réalisées, et transmise aux intéressés et au médecin du travail qui peut, le cas échéant, décider de la mise en place d'un suivi particulier.

### 3.5.7 SUIVI DES FORMATIONS DU PERSONNEL

Tous les intervenants sur site ont suivi une formation initiale spécifique en Sous-Section 3 de retrait d'amiante et sont titulaires d'une attestation de compétence de retrait ou encapsulage d'amiante selon l'arrêté du 23 février et du décret du 4 mai 2012.

Nos organismes de formation sont :

- AFORMABA : 9 Rue Saint-Lambert– 75015 Paris-tél : 01 80 18 92 60
- FORMAMIANTE : 130 avenue Joseph Kessel – 78960 VOISINS LE BRETONNEUX -tél : 01 61 37 24 34
- APAVE : Centre de formation Evry-ZA des Malines-34 rue des Malines-91027 Evry Cedex
- Conseil et Formation Amiante : 13 rue Raoul Servan-69007 Lyon

Les attestations de formations seront présentes dans le classeur de chantier.

### 3.5.8 INFORMATION AUX INTERVENANTS

#### **Le Responsable de chantier informera chaque nouvel arrivant sur le site :**

Des règles de sécurité spécifiques définies dans le plan de retrait, relatives notamment aux risques spécifiques, aux mesures de prévention à mettre en œuvre et aux modes opératoires à appliquer.

Un exemplaire du plan de retrait du chantier en cours est tenu à disposition des intervenants et est présenté par l'encadrement technique.

Il est par ailleurs rappelé que les travaux de retrait d'amiante représentent un risque grave pour la santé en l'absence des procédures de sécurité décrites dans le présent plan de retrait. Nous rappelons en outre ci-après les maladies liées au contact de l'amiante et qui peuvent se développer le cas échéant.

L'extrême finesse des fibres d'amiante (chaque fibre est composée de milliers de fibrilles : 1 mm d'amiante équivaut à environ 50 000 fibrilles) a pour conséquence qu'elles ne sont filtrées par les voies respiratoires supérieures (nez, bouche, gorge) et aboutissent jusqu'aux alvéoles pulmonaires avant de passer dans les tissus pulmonaires. Résistantes aux défenses de l'organisme (on les dit « bio persistantes », les fibres provoquent des réactions inflammatoires localisées conduisant à des pathologies spécifiques, le plus souvent mortelles. Le temps de latence entre l'exposition et l'apparition des pathologies peut varier de quelques années à plusieurs dizaines d'années.

**L'asbestose :** Il s'agit d'une fibrose interstitielle diffuse qui apparaît après un temps de latence de 5 à 10 ans, voire plus. Son issue est généralement mortelle. L'asbestose est reconnue comme maladie professionnelle en France depuis 1947.

**Le mésothéliome :** Il s'agit d'une tumeur grave atteignant la plèvre ou la cavité péritonéale, plus rarement le péricarde. Le temps de latence varie entre 35 et 55 ans.

**Le cancer broncho-pulmonaire :** Le temps de latence est de 20 à 30 ans. Cinq ans après le diagnostic, le taux de survie n'est que de 5 à 10%.

**Plaques pleurales :** il s'agit d'un épaississement de la plèvre, diminuant les capacités respiratoires. Le temps de latence est de 10 à 30 ans.

### 3.5.9 CLASSEUR DE CHANTIER

Un classeur de chantier sera tenu par l'encadrant de chantier et mis à la disposition des organismes de contrôle et de prévention. Il comprendra notamment :

- La liste du personnel intervenant ainsi que leurs habilitations, aptitudes, suivi médical, ...
- Les enregistrements dûment renseignés lors de chaque intervention en zone concernant les périodes d'exposition, le suivi des déchets, ...
- La liste du matériel, EPI et EPC utilisés sur chantier, certificats de contrôle, ...
- Les documents administratifs généraux : DICT, arrêtés, courriers d'information aux riverains...

Le matériel utilisé pour la dépose d'amiante sera stocké en container spécifique à l'amiante, fermé et situé dans la base vie.

### 3.5.10 EVALUATION DES RISQUES ET CALCUL DE LA VALEUR D'EXPOSITION

En fonction des contraintes, des options techniques et sur la base d'une analyse critique des documents fournis, les risques des opérations liées à l'amiante sont déterminés, en particulier sur :

- Les risques résiduels ou consécutifs au traitement
- La charge physique liée à la pénibilité du port des EPI, aux positions de travail, aux manutentions,
- Les chutes de hauteur, de plain-pied
- Les risques chimiques, mécaniques, électriques, etc...
- Les niveaux d'empoussièrement attendus à l'occasion des différentes phases de l'opération : Émission de poussière, production de déchets, ...

En ce qui concerne la détermination des niveaux d'empoussièrement (lié à un processus "Matériaux / Technique ou mode opératoire / EPC"), les valeurs sont obtenues :

- Soit en se référant aux retours d'expériences propres à l'entité intervenante s'ils existent ;
- Soit en se référant aux résultats de la base SCOLAMIANTE ;
- Soit en se référant aux données des organismes professionnels (Canalisateurs de France...).

### 3.5.11 DÉTERMINATION DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION COLLECTIVES

Les équipements de protections collectives prévus pour ce marché sont :

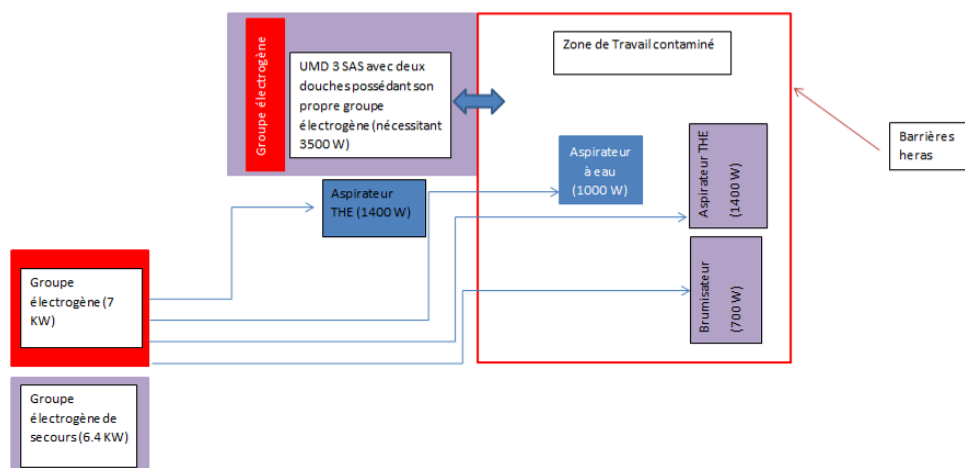
- Unité Mobile de Décontamination ;
- Barrières HERAS ;
- Film polyane ;
- Brumisateur FEMTO 230V avec réserve d'eau 4 ;
- Pulvérisateur de surfactant ;
- Aspirateur THE ;
- Thermo-anémomètre à hélice.

### 3.5.12 INSTALLATION DE CHANTIER SPÉCIFIQUE À L'AMIANTE



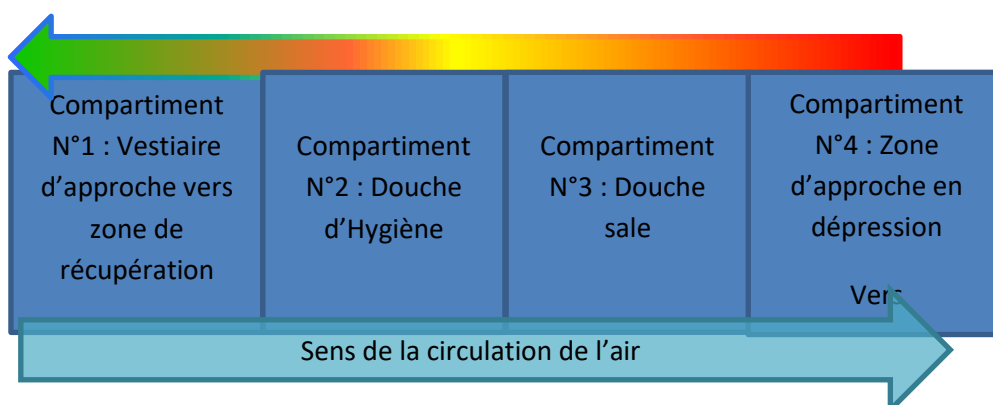
- L'U.M.D. (unité Mobile de Décontamination 3 ou 5 SAS) sera placée au plus près de la zone de retrait d'amiante et parquée en dehors des opérations de retrait dans les installations de chantier.
- Le stockage des déchets amiantés se fera sur une aire de stockage dédiée dans la base vie, avec une installation et balisage spécifique amiante. Les déchets amiantés seront stockés dans l'aire de stockage dédiée après chaque vacation.





• **Schéma de principe de fonctionnement :**

L'UMD est la seule voie d'accès du personnel à la zone de travail. Les ouvertures existantes dans les portes des SAS permettent un balayage d'air sain constant de l'UMD.



L'UMD étant située à proximité de la zone de travail, le personnel intervenant sera équipé des EPI AMIANTE. De plus, un nettoyage des bottes décontaminables sera effectué.

### Communication et accès en zone

La communication entre l'intérieur et l'extérieur du chantier sera assurée par la mise à disposition de panneaux « Velleda » par le biais d'une fenêtre « bulle de vision ».

Les accès en zone se feront pour les personnels et les visiteurs (auditeurs, préventeurs, etc.) après contrôle par le chef de chantier de leur habilitation à rentrer en zone. Un masque « visiteur » sera tenu à disposition sur le chantier.

Il en sera de même pour les accès en zone des matériels, matériaux et produits.

### **Fenêtre « BULLE VISION »**



### **3.5.13 PROTECTION INDIVIDUELLE, PROTECTION RESPIRATOIRE ET VALEUR D'EXPOSITION**

Notre personnel est équipé de masques respiratoires à ventilation assistée de type PHANTOM PPR 2000 (numéro de série : 181983) ou de type KASCO Kit T5 (référence : 01124KASCOT5 ; numéro de série : 172910050090007).

Ces masques sont à débits supérieurs à 160 litres par minute pendant huit heures et muni de cartouche filtrantes P3.

Leur Facteur de Protection Assignée est de 60.



La durée du port du masque en continu, conformément à la législation, n'excèdera pas 2h30 dans les conditions normales de température en zone (25°C max). La durée maximale quotidienne des vacations n'excèdera pas 6h.

Notre personnel a à sa disposition :

- Combinaison jetable de type 5/6 étanche à capuche
- Gants jetables
- Bottes décontaminables
- Masque de protections respiratoire à ventilation assistée



### 3.5.14 GESTION DES DÉCHETS

Dans le cadre de nos chantiers, les procédures suivantes (type 1 et 2) seront effectivement mises en place d'une part pour les MCA déposés, d'autre part pour les EPI. Les différents déchets emballés distinctement selon les types, seront pris en charge pour évacuation et traitement par un prestataire désigné par l'entreprise intervenante.

#### Déchets de type 1 (amiante liée)

Les déchets générés par le chantier sont dits « amiante liée », il s'agit :

- De canalisation en amiante ciment / fibrociment (Chrysotile)
  - Code famille : 6
  - Code déchet : 17 06 05

Et pour la « mention au titre des règlements ADR, ... du BSDA :

« Transport réalisé dans le cadre de la disposition spéciale 168 »

Un BSDA (Bon de Suivi des Déchets Amiantés – 5 feuillets) pour les déchets de type 1 sera émis et suivra les déchets jusqu'à leur lieu de traitement avant retour du 1er feuillet au Maître d'Ouvrage.

#### Déchets de type 2 (amiante libre / EPI)

Les déchets connexes, tels que les équipements de protection, les déchets de matériels (filtres eau ou air...) et les déchets issus du nettoyage (chiffons humides...) seront assimilés à des déchets dits « Amiante libre ».

- Code traçabilité : rouge (amiante libre)
- Famille 9
- Code déchet : 15 02 02

Et pour la « mention au titre des règlements ADR, ... du BSDA :

- « UN 2590, DECHETS, AMIANTE, CHRYSOTILE, 9, II, (E) »

Un BSDA pour les déchets de type 2 sera également émis et suivra les déchets jusqu'à leur lieu de traitement avant retour du 1er feuillet au Maître d'Ouvrage.

### Traitement des déchets et emballage

Le risque étant lié à la base à la production de poussière d'amiante, les procédures mises en œuvre privilégient l'élimination du risque à la source autant que cela est possible, notamment en évitant toute manipulation directe des MCA. Pour ce faire, un ensachage ou mise sous polyane au plus tôt dans les procédures est préconisé.

Il conviendra particulièrement de veiller à ce que :

- a) les déchets ne s'accumulent pas en zone de traitement de l'amiante ;
- b) les déchets emballés soient sortis de la zone de traitement de l'amiante au fur et à mesure de l'avancement des travaux, au plus tard à la dernière vacation journalière ;
- c) l'entreposage temporaire sur le site se fait en toute sécurité et l'évacuation est engagée dès qu'une unité de transport est constituée vers les installations de stockage ou de traitement, et au plus tard à la fin du chantier pour les quantités inférieures à une unité de transport ;

Les points a, b et c feront l'objet d'un visa de l'encadrement de chantier sur la fiche de contrôle journalier en phase de réalisation de chantier.

- Sur chaque conditionnement unitaire de déchets contenant de l'amiante sera apposée une étiquette conforme au décret N°88-466 du 28 avril 1988 modifié. Outre cette étiquette, il sera également apposé sur les emballages extérieurs de transport des déchets contenant de l'amiante libre (poussières, fibre,) une étiquette de transport « Classe 9 » visible lors de l'ouverture du container ou du véhicule (INRS ED1815).
- Tout conditionnement doit être identifié avec les éléments suivants :
  - adresse de l'entreprise des travaux
  - adresse du site d'élimination
  - numéro du CAP (INRS ED 6091)
- Chacun des big-bags sera fermé par un scellé comportant le numéro de SIRET de l'entreprise et un numéro d'ordre. Ce numéro d'ordre sera reporté sur le BSDA.
- Les déchets font l'objet d'un double ensachage

### Sortie des déchets amiante de la zone de confinement

Les MCA, conditionnés sous polyane étiquetés "Danger-Amiante" ou double ensaché, seront dépoussiérés (Aspirateur THE) et douché puis sortis de la zone de travail et amenés sur le lieu de stockage provisoire du chantier pour mise en big bag.

Les MCA conditionnés en big-bags seront directement sortis de la zone de travail et amenés sur le lieu de stockage provisoire du chantier.

Les sacs contenant les EPI seront soigneusement dépoussiérés et douchés, puis mis en big-bags à part et étiquetés.

Lorsque les big-bags sont pleins, des scellés réglementaires y sont apposés (quel que soit le type d'Amiante). Le N° UN non utilisé sur le big bag est masqué.

### Stockage des déchets amiante sur le chantier

Les déchets ne resteront pas stockés dans la zone de retrait.

Les déchets seront stockés provisoirement dans une zone sécurisée fermée par des barrières grillagées type HERAS (hauteur 2,00m) et cadenassée, au sein des installations de chantier.

La zone de stockage sera signalée et balisée : Un panneau indiquera "Zone de Stockage d'amiante / Accès interdit à toute personne non autorisée / Port des EPI obligatoire / Danger Amiante".

Les big-bags ne seront pas posés directement au sol (protection contre l'humidité) mais posés sur palette ou film plastique. Les big-bags seront protégés d'autre part par une bâche opaque de protection contre les UV, humidité et intempéries.

Le Responsable Technique Amiante contrôlera lors de ses visites de chantier que l'entreposage temporaire sur le site se fasse en toute sécurité et que l'évacuation soit engagée dès qu'une unité de transport est constituée vers les installations de stockage ou de traitement, et au plus tard à la fin du chantier pour les quantités inférieures à une unité de transport. Il est responsable de l'organisation du transport.

### Transport et manutention des déchets

Les big-bags contenant les différents déchets contenant de l'amiante sous double ensachage sont ensuite chargés par camion (grue éventuellement) pour leur transport.

Le conditionnement et le transport seront effectués conformément à la réglementation en vigueur. Les règles relatives au transport sont celles relatives aux substances et préparations dangereuses. Un protocole de transport de déchets contenant de l'amiante devra être cosigné du transporteur et de l'entreprise de désamiantage.

Lors de la prise en charge des déchets, le transporteur remettra un récépissé mentionnant la quantité de déchets enlevée, le mode de conditionnement des déchets et l'immatriculation du véhicule du transporteur. Avant tout chargement, il sera procédé au contrôle de la conformité de l'unité de transport qui sera utilisée par le responsable du chantier et par le conducteur du véhicule. Ce document sera conservé par l'entreprise de travaux et archivée le temps nécessaire à la livraison et au retour des BSDA.

Le Responsable du chantier tiendra à jour un registre des déchets dans lequel il mentionnera :

- Les dates d'enlèvement des déchets,
- les n° des BSDA correspondants,
- Les n° des scellés,
- Les quantités

Le prestataire pour le transport des déchets de type 1 ou 2 est désigné au chapitre 1. Le Rapport de fin de chantier tiendra lieu de support au registre des déchets.



Le transport sera organisé en fonction des cas suivants :

Amiante « liée » Emprisonnée dans un liant	Amiante « libre » UN 2212 Quantité < 333 kg UN 2590 Quantité < 1000 kg	Amiante « libre » UN 2212 Quantité > 333 kg UN 2590 Quantité > 1000 kg
<b>HABILITATION DU NEGOCIANT, COURTIER ET COMMISSIONNAIRE DE TRANSPORTS</b>		
Licence communautaire Autorisation préfectorale de négoce et courtage de déchets dangereux Déclaration d'un conseiller à la sécurité pour la classe 9 (compétent pour les différents modes de transports)		
<b>Ces trois documents doivent être sollicités pour valider la compétence du prestataire</b>		
<b>HABILITATION DU PRESTATAIRE DE TRANSPORTS</b>		
Licence communautaire (sauf cadre d'exemption assimilable à transport en compte propre) Autorisation préfectorale de transport de déchets dangereux (si > 100 kg de déchets dangereux) Déclaration d'un conseiller à la sécurité pour la classe 9 (compétent pour les différents modes de transports)		
<b>Ces trois documents doivent être sollicités pour valider la compétence du prestataire</b>		
<b>HABILITATION DU CONDUCTEUR</b>		
Permis de conduire FIMO/FCO en cours de validité (si véhicule > 3.5 tonnes)	Permis de conduire FIMO/FCO en cours de validité (si véhicule > 3.5 tonnes) Sensibilisation au 8.2.3	Permis de conduire FIMO/FCO en cours de validité (si véhicule > 3.5 tonnes) Certificat ADR de base du chauffeur
<b>DOCUMENTATION RELATIVE AUX DECHETS (présents à bord du véhicule)</b>		
Licence communautaire (sauf cadre d'exemption assimilable à transport en compte propre) Autorisation préfectorale de transport de déchets dangereux (si > 100 kg de déchets dangereux)		

### Dérogation à l'ADR

#### **Amiante Chrysotile (relevant du Code UN 2590)**

Dans le cas où les quantités de déchets Amiante sont inférieures à 1000 kg, le transport pourra être réalisé en exemption partielle de la réglementation au titre du 1.1.3.6 de l'ADR, à savoir que :

- L'emballage doit être conforme aux préconisations de l'ADR et aux préconisations des fiches INRS ED 6028 et ED 6091
- L'unité de transport doit être munie d'un extincteur à poudre de 2 kg
- Le BSDA doit être présent dans le véhicule.
- Une lampe de poche

### Elimination des déchets

Les déchets seront éliminés, selon leurs types, dans une installation de stockage Type ISDND ou ISDD respectivement pour déchets de type 1 ou 2. Nous effectuerons une demande d'autorisation pour confirmer l'acceptation des déchets (Etablir « Fiche d'Identification des Déchets » en vue d'obtenir un « Certificat d'Acceptation Préalable »).

### Traçabilité des déchets

Nous remettrons au Maître d'Ouvrage les BSDA renseignés afin qu'il les vise et les complète le cas échéant.

La traçabilité des déchets est assurée par les BSDA renseignés. Ceux-ci sont d'abord renseignés par le maître d'ouvrage (ou le propriétaire de l'amiante ciment), puis l'entreprise de travaux, puis le transporteur, et enfin l'éliminateur (après réception et après opération d'élimination des déchets). Les BSDA entièrement renseignés sont alors renvoyés au maître d'ouvrage au fur et à mesure des enlèvements des déchets.

Lorsque les BSDA reviennent signés du centre de traitement, en fin de chantier, le responsable technique alimentera le registre de Suivi des BSD.

En Phase de rédaction du présent Plan de Retrait, le numéro de C.A.P. (Certificat d'Acceptation Préalable) est en cours de demande auprès de notre prestataire.

### 3.6 Les Moyens mobilisables mis à disposition du Marché afin d'assurer une réponse efficiente aux délais d'urgence du SMOYS et/ou des Communes

Des dispositions seront prises pour assurer les travaux quelle que soit la période :

- **GAÏA Travaux Publics** reste ouverte en permanence. Il n'y a pas de fermeture d'agence ;
- Les encadrants seront toujours disponibles quelle que soit la période ;
- Une coordination sera effective en amont des travaux avec nos partenaires de Centrales d'enrobés afin de garantir la production d'enrobés, mais aussi avec tous nos fournisseurs de matériaux et matériels ;
- Comme dit précédemment, les moyens personnels seront maintenus et renforcés si besoin.

#### 3.6.1 ORGANISATION POUR RÉPONDRE AUX DÉLAIS D'URGENCE

Dans le cas de commandes urgentes, la bonne communication entre les intervenants sera essentielle avec le SMOYS.

Pour cela, LE SERVICE URGENCE/ASTREINTE sera activé et l'interlocuteur référent sera prévenu :

**M. Damien MAS (numéro d'astreinte : 06 44.39.94.16)**

La responsabilité de chaque chantier sera placée sous son autorité avec l'aide :

- ✓ Du Chef de chantier principal
- ✓ Du Chef de chantier

Par ailleurs, une permanence sera mise en place au siège de l'Entreprise GAÏA TP pendant les heures de travail, afin d'assurer une bonne réactivité au cas où le contact principal serait momentanément indisponible.

Le Conducteur de Travaux M. Damien MAS (06.44.39.94.16) pourra être joint en dehors des heures de travail.

Pendant les heures de travail, le siège social de l'Entreprise GAÏA TP pourra également être joint au 01.64.96.16.96

**Siège Social : 23 rue des Cerisiers à LISSES - 91090**

**Courriel : [gaiatp@gaiatp.fr](mailto:gaiatp@gaiatp.fr)**

Lors de votre appel, nous vous demandons de nous apporter le maximum de précision sur la nature de l'intervention à réaliser de façon à prévoir le matériel adapté au besoin en cours sur :

- Son type (accident de la circulation, rupture de canalisation, ...)
- Sa localisation (rue, sens de circulation...)
- L'action à mettre en œuvre (balisage, réparation, ...)

### 3.6.2 LA PRESENCE DES BUREAUX ET DES DÉPÔTS AU CŒUR DU SMOYS

**GAÏA Travaux Publics** dispose de stocks de matériaux permettant un démarrage rapide des chantiers (tuyaux PVC et raccords, pièces de surface en fonte, matériaux de remblai, ...), notamment en dehors des périodes d'ouverture des fournisseurs. Nous disposons d'un stock d'enrobé à froid permettant la remise en circulation de la voie ainsi que des équipements nécessaires à la sécurisation (Ponts lourds, barriérage, signalisation, etc.).

L'implantation de nos dépôts se situe à proximité des axes de circulations pour intervenir rapidement sur votre secteur :

- **GAÏA TP**, 23 rue des Cerisiers à **LISSES** (91090), Siège et dépôt principal matériels et matériaux,
- **GAÏA TP**, Lieudit Misery, Sous la Fosse Armée à **Vert-le-Petit** (91710), dépôt matériaux,
- **GAÏA TP**, rue Fernand Laguide à **CORBEIL-ESSONNES** (91100), dépôt matériaux



Nos dépôts nous permettent de stocker des matériaux, fournitures et matériels divers :

- Panneaux de signalisation (route barrée, danger, travailleurs, chaussée glissante, panneaux tri flash, barrières de police ...)
- Produits absorbants (produit homologué afin d'absorber les huiles, plaques de gasoil, huile hydraulique) et un stock de sécurité
- Enrobé froid, tube PVC ...

Les matériels usuels tels que : pelles, pioches, balais, etc... se trouvant déjà dans les camionnettes de chaque équipe.

### 3.6.3 MISE EN PLACE D'UNE CELLULE ADMINISTRATIVE DEDIEE A L'ACCORD-CADRE

Une partie des secrétariats des entreprises du Groupement sera exclusivement dédiée aux marchés de l'accord cadre afin de répondre efficacement et rapidement aux demandes du SMOYS.

Celui-ci sera coordonné par **Mme Caroline Jérémie**.

**Messieurs Mas (GAÏA TP) et Jandin (BIR)** géreront quant à eux, la faisabilité de l'opération demandée au niveau de la planification et de la technicité de celle-ci. L'organisation et la mise à disposition de moyens humains et matériels seront ainsi mis en œuvre afin de répondre aux opérations.

## 4 Les Moyens Humains et Techniques affectés au Marché

### 4.1 Présentation de GAÏA Travaux publics



**GAÏA Travaux Publics** est une jeune Entreprise créée en 2013 et composée de 2 dirigeants travaillant en collaboration depuis une quinzaine d'années. Créée à Corbeil-Essonnes (91), son siège social se trouve désormais à LISSES (91) à proximité de la Francilienne et de l'Autoroute A6.

GAÏA TRAVAUX PUBLICS compte 40 salariés spécialisés dans les travaux de voirie et d'assainissement.

#### 4.1.1 NOS MÉTIERS

**GAÏA Travaux Publics** intervient sur l'ensemble des travaux de VRD :

- Réseaux d'assainissement,
- Réseau AEP,
- Réseaux secs,
- Voiries,
- Soutènement,
- Consolidation, étanchement des sols, confortement,
- Ouvrages d'art et ouvrages industriels béton.



#### 4.1.2 NOS ATOUTS

- Disponibilité et réactivité de notre personnel
- Maîtrise des techniques de construction
- Contrôle permanent des ouvrages durant la réalisation
- Connaissance du territoire
- Astreinte aguerrie

#### 4.1.3 LA CERTIFICATION AMIANTE



Certification Amiante 1552 – Génie civil et terrains amiantifères :

- Retrait d'enrobés amiantés en sous-section 3
- Retrait de canalisation en fibrociment en sous-section 3
- Intervention en sous-section 4
- Terrain amiantifère
- Dépollution de décharge sauvage contenant de l'amiante
- Prélèvement d'enrobés et de matériaux pour analyse

#### 4.1.4 QUELQUES RÉFÉRENCES

Depuis sa création, **GAÏA Travaux Publics** a réalisé des travaux de voirie et d'assainissement, tels que :

- **Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Essonne (SDIS 91)** – Accord cadre - Entretien de voirie et des réseaux, travaux de dépannage et d'aménagement de petite et moyenne importance (2017-2023)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Réhabilitation du réseau intercommunal - CORBEIL ESSONNES (2019)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Rénovation des réseaux d'assainissement EU du quartier des Levitt, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - MENNECY (2016-2019)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Réhabilitation du réseau intercommunal - CORBEIL ESSONNES (2019)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Renouvellement réseau Eaux Usées, assainissement traditionnel et désamiantage - CERNY (2018)
- **SIARCE** : En sous-traitance - Renforcement du réseau des eaux usées - CORBEIL-ESSONNES (2016-2017)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Travaux de rénovation des réseaux d'assainissement EU, regards de visite et conduite de branchements, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - MENNECY (2014-2017)
- **SIARCE** : Accord-Cadre - Renouvellement réseau Eaux Usées, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - CORBEIL-ESSONNES (2016)
- **GRAND PARIS SUD** : Travaux de création d'un bassin de stockage des eaux pluviales - Saint-Pierre-du-Perray (2019)
- **GRAND PARIS SUD** : Bail d'assainissement, assainissement traditionnel, désamiantage (2018-2022)
- **GRAND PARIS SUD** : Bail d'assainissement, assainissement traditionnel, désamiantage (2016-2018)
- **SYNDICAT DE L'ORGE** : Réhabilitation et remplacement des réseaux eaux usées et eaux pluviales du centre-ville, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage - Sermaise (2019-2020)
- **SYNDICAT DE L'ORGE** : Dévoiement de l'antenne, assainissement traditionnel et désamiantage - Boissy sous Saint-Yon (2019-2020)
- **SYNDICAT DE L'ORGE** : Réhabilitation du réseau d'eaux usées, assainissement traditionnel et désamiantage - Boissy sous Saint-Yon (2019-2020)
- **VILLE DE BURES SUR YVETTE** : Travaux de réhabilitation du réseau d'eaux pluviales communales non visitable (2019-2020)
- **VILLE DE GREZ SUR LOING** : En sous-traitance - Travaux de mises aux normes de l'assainissement, assainissement traditionnel, désamiantage et gainage (2019-2020)
- **VILLE DE MONCOURT-FROMONVILLE** : Travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement Eaux Usées, assainissement traditionnel et désamiantage (2019-2019)
- **EDF** : Centre de Recherche d'Électricité de France - Travaux d'aménagement voie d'accès 150 m<sup>2</sup> – ECUELLES (2018)
- **EDF** : Centre de Recherche d'Électricité de France – Gros Travaux de VRD – ECUELLES (2017)
- **Mairie de Villeneuve Le Roi** : Travaux D'aménagement des Abords de La Police Municipale, de la piscine municipale Nelson Mandela et de la salle des fêtes Pierre Martin (2019)
- **Mairie de Corbeil-Essonnes** : Bail d'entretien, de grosses réparations et de création sur la voirie communale et ses annexes – (2015-2019)
- **Mairie de Corbeil-Essonnes** : En sous-traitance - Enfouissement des réseaux, Rue Montagne des Glaises (2016)
- **CASE** : En sous-traitance - Aménagement des accotements de la RN7 - Corbeil-Essonnes (2013)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Bail d'entretien et de création de Voirie et d'Assainissement (2020-2024)



- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Bail d'entretien et de création de Voirie et d'Assainissement (2015-2019)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Aménagement de la cour d'école Victor Hugo sur 700 m<sup>2</sup> (2017)
- **Mairie de Paray-Vieille-Poste** : Réalisation des abords de la cuisine et du parvis Henri Dugrès (2017-2018)
- **SNC GAUTIER** – Création d'un lotissement de 1900 m<sup>2</sup> - Leudeville (2018)
- **S.C.C.V. VILLA PAUL GUIRAUD** – Création d'une zone résidentielle de 10 500 m<sup>2</sup> - Villejuif (2018-2022)
- **S.C.I.C. JEANCOUR** – Création d'un lotissement de 1200 m<sup>2</sup> - DRAVEIL (2018)
- **LIDL** – Création d'une plateforme et réalisation d'un parking de 6500 m<sup>2</sup> - FONTENAY LE VICOMTE (2017-2018)

GAÏA TRAVAUX PUBLICS est **certifiée QUALIBAT** pour les travaux de **retrait d'amiante 1552** et est membre de la **Fédération Nationale des Travaux Publics**.

Chacun de nos chantiers fait l'objet de plans : Qualité (P.A.Q), Sécurité (P.P.S.P.S) et Environnement (SOPAE).

Forte de son expérience acquise au travers de ces marchés (Ville de Corbeil-Essonnes, ville de Paray-Vieille-Poste, SIARCE, Grand Paris Sud, SDIS 91, ...), GAÏA TRAVAUX PUBLICS dispose de compétences reconnues.

#### **4.1.5 OBJECTIFS DU GROUPEMENT**

Notre analyse nous conduit à définir les principaux objectifs suivants :

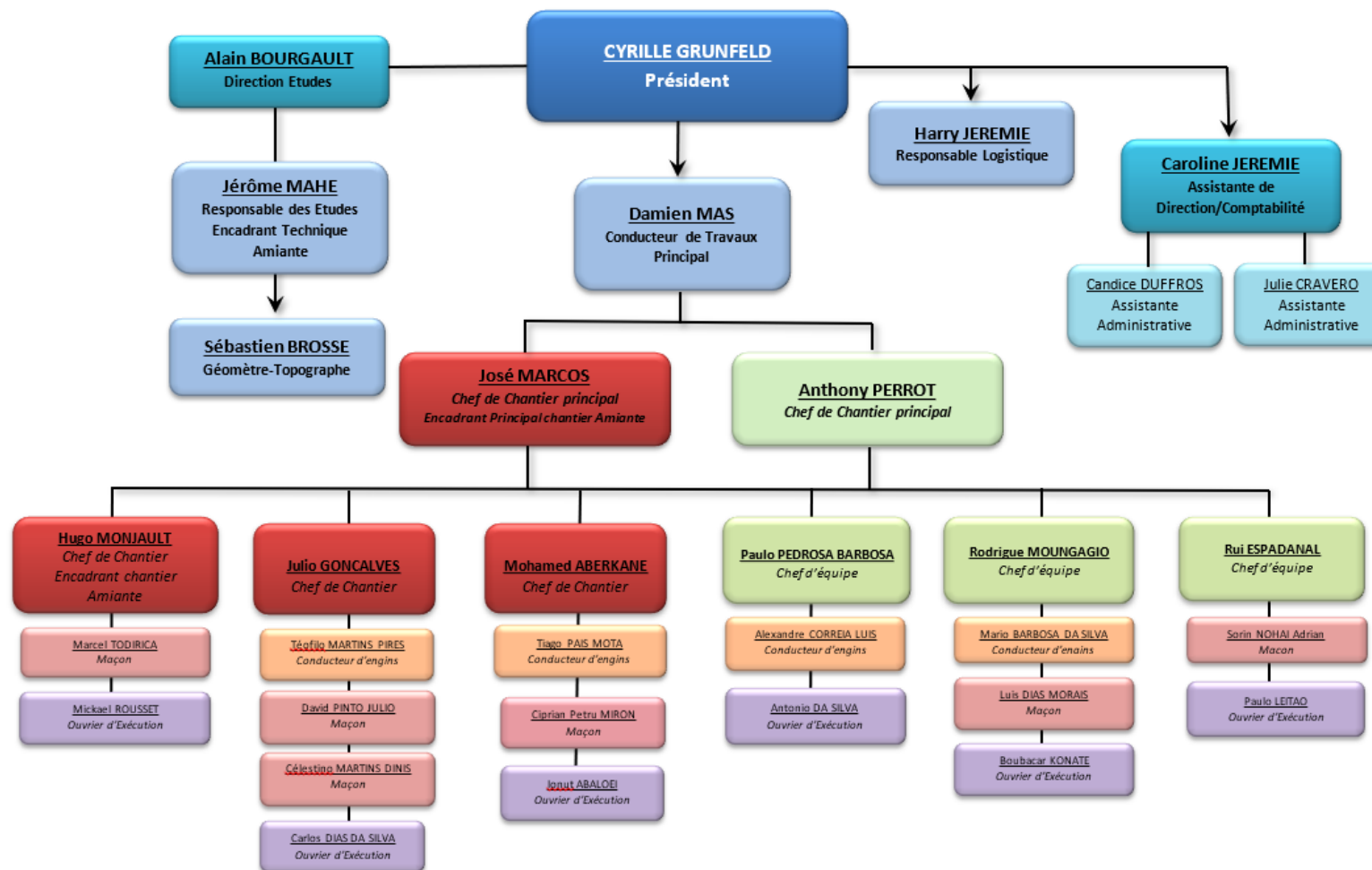
- **Garantie d'un service de proximité, de sécurité et de qualité** tout en satisfaisant aux obligations contractuelles définies par la Maîtrise d'ouvrage ;
- Recherche de **l'optimisation dans l'organisation des interventions** de façon à **limiter les nuisances** à la circulation sur les voiries desservies, mais aussi aux usagers du site et au voisinage ;
- **Mise en sécurité du chantier** le soir et les week-ends, tant d'un point de vue de la zone d'intervention que de la zone de stockage de matériaux si nécessaire ;
- **Contrôle accru du balisage du chantier** le soir et les week-ends, tant d'un point de vue de la zone d'intervention que de la zone de stockage de matériaux ;
- Mise en place de dispositions pour garantir la **sécurité des personnes et des biens lors des interventions** ;
- Prendre en compte et réduire **l'impact environnemental du chantier** confié à la société ;
- Respecter les **dispositions légales** en matière de **sécurité et de formation du personnel**, de respect de **l'environnement**, notamment en matière de travaux sur des **matériaux contenant de l'amiante** ;
- Réactivité et disponibilité afin d'assurer les interventions en urgence, notamment en termes de maintien du balisage, sur les voiries et réseaux pour la mise en sécurité avant mobilisation des moyens ou pour les réparations 7j/7 et 24h/24.

## 4.1.6 ORGANIGRAMME DE LA SOCIÉTÉ

## MEMOIRE TECHNIQUE



## ORGANIGRAMME DE L'ENTREPRISE



## 4.2 Les Moyens humains affectés au Marché

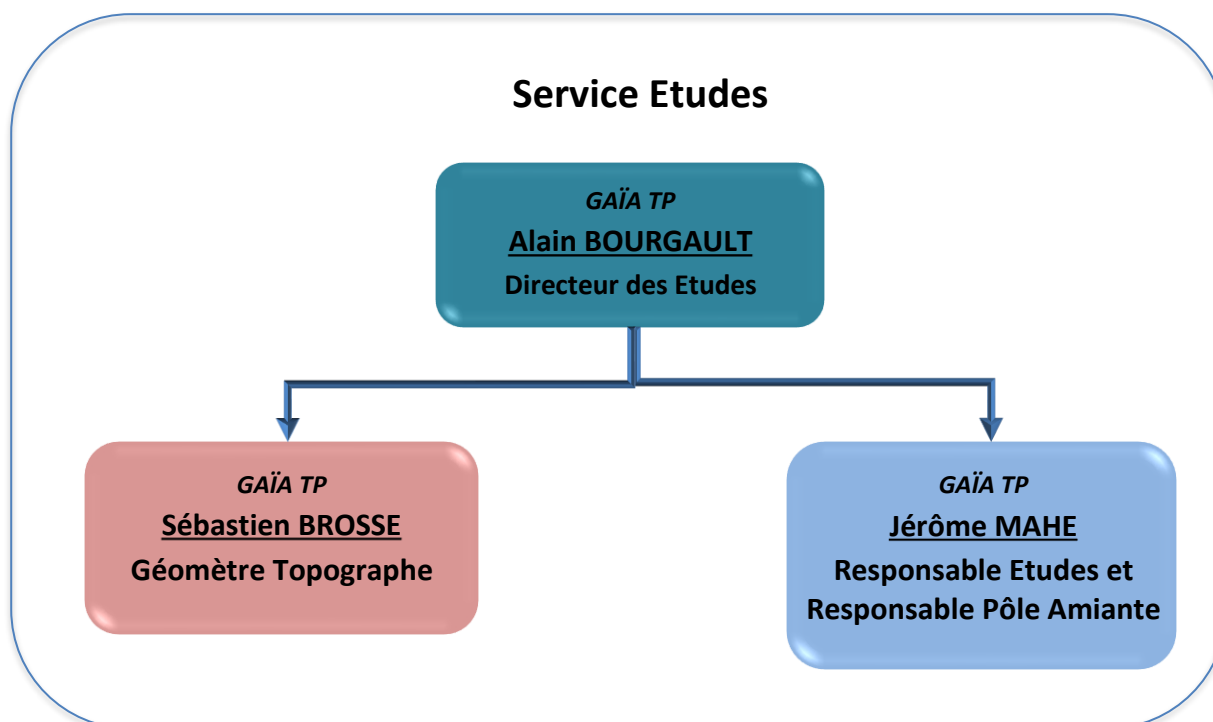
### 4.2.1 LES ÉQUIPES GAÏA TP

Notre organisation vise à vous offrir des interlocuteurs privilégiés à chaque étape de la réalisation des chantiers.

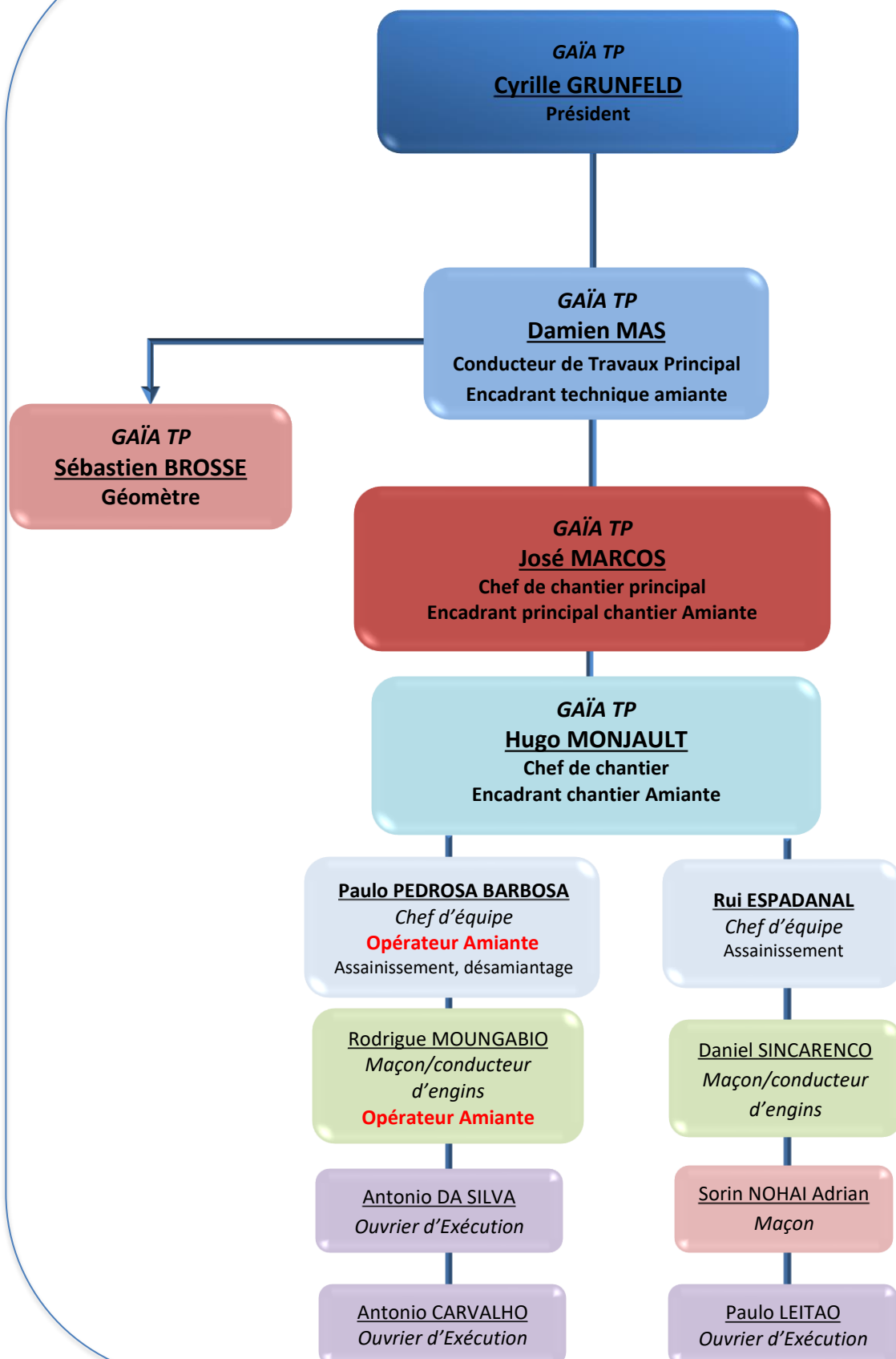
Nos expériences respectives en matière de travaux d'aménagement de voirie, trottoirs et de création de réseaux d'assainissement, acquises au travers de nos baux d'entretien et nos marchés, nous conduisent à vous proposer des équipes de chantier dédiées et aguerries. Le curriculum vitae de chacun des interlocuteurs est joint dans le dossier administratif.

L'ensemble de nos équipes se tiennent à votre disposition pour répondre à vos besoins.

En dehors des heures ouvrées, nous vous proposons un service d'astreinte joignable 24h/24 et 7j/7 sur le numéro unique suivant : 06.69.18.91.13. L'encadrement de chantier et les équipes travaux alternent chaque semaine selon un planning établi qui vous sera fourni un mois à l'avance.



## Equipe Travaux dédiée au présent marché



## 4.2.2 LE RÔLE DE VOS INTERLOCUTEURS

### 4.2.2.1 Le rôle du Conducteur de travaux

Le rôle du Conducteur de Travaux consiste en :

- L'ouverture administrative du chantier en relation avec le Responsable administratif ;
- La réalisation du métré et l'établissement du devis préalable à la réalisation du chantier avec le concours éventuel de son bureau d'étude ;
- La préparation du chantier avec le concours éventuel de son bureau d'étude (plan d'exécution, planning d'exécution, plan phasage, plan balisage / déviation, ...) ;
- Les démarches administratives préalables au démarrage du chantier en relation avec le responsable administratif (DICT, demande arrêté, déclaration de sous-traitance, constat d'huissier)
- Les relations avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre (tableaux de bords, suivi de l'activité, suivi administratif, ...) ;
- Le suivi financier du chantier en relation avec la responsable comptabilité ;
- Les choix techniques de réalisation du chantier et les matériaux mis en œuvre ;
- Le suivi et le contrôle de la bonne exécution du chantier ;
- La relation avec le bureau d'étude mandaté par l'entreprise pour l'obtention des notes de calcul, des méthodes à retenir et des plans d'exécution ;
- La relation avec le bureau de contrôle, mandaté par le maître d'ouvrage en vue de valider les notes de calculs, les fournitures proposées, les procédures de qualité, de sécurité et d'environnement et les plans d'exécution ;
- La relation avec le service sécurité en vue de bien orienter sa prévention de chantier contre les accidents ;
- La relation avec le service Qualité, Sécurité et Environnement en vue de bien diagnostiquer les points importants à contrôler sur le chantier pendant l'exécution de ce dernier ;
- La relation avec les organismes extérieurs de contrôle des travaux afin de faciliter et de programmer leurs interventions ;
- Les relations avec les concessionnaires, ayant nécessité de travailler sur le site, afin de gérer au mieux les interfaces de chantier ;
- L'évocation avec leur direction des problèmes susceptibles d'être rencontrés notamment et entre autres la mise à disposition en temps et en nombre de personnels qualifiés pour réaliser les travaux dans les délais demandés ;
- La gestion financière des travaux réalisés jusqu'à la clôture administrative ;
- La rédaction du dossier des ouvrages exécutés avec la participation du bureau d'étude.

L'**interlocuteur de chantier** qui vous accompagnera tout au long de sa réalisation, il s'agit de **M. Damien MAS**, Conducteur de Travaux principal.

Disponible, à votre écoute, il sera joignable par mail et au téléphone portable.

Fort d'une expérience de 16 ans dans les Travaux Publics, au sein de grands groupes tels que JEAN LEFEVRE, SEGEX mais également dans des PME telle que la nôtre, M. Damien MAS maîtrise à la fois les techniques des travaux publics et des travaux avec d'autres corps d'état du Bâtiment. Il connaît les compétences de l'ensemble de nos équipes et mènera à bien les projets du présent marché.

Conducteur de Travaux principal chez GAÏA TRAVAUX PUBLICS depuis 2014, il est actuellement chargé des travaux suivants :

- **GRAND PARIS SUD Seine Essonne Sénart** : Travaux d'assainissement Eaux Usées/Eaux Pluviales (2018-2022)
- **Ville d'IGNY** : Travaux de mise en séparatif des réseaux d'assainissement, rue Galliéni, Montorgueil et impasse Tiquetonne (2019)
- **Ville de Villeneuve Le Roi** : Travaux D'aménagement des Abords de La Police Municipale, de la piscine municipale Nelson Mandela et de la salle des fêtes Pierre Martin (2019)
- **Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Essonne (SDIS 91)** – Accord cadre - Entretien de voirie et des réseaux, travaux de dépannage et d'aménagement de petite et moyenne importance (2017-2023)

#### 4.2.2.2 Le rôle du Chef de chantier

Le rôle du Chef de Chantier consiste en :

- L'organisation du personnel sur le chantier en fonction des compétences et des aptitudes de chacun ;
- Le suivi de la réalisation des travaux suivant les instructions de mise en œuvre définies par la méthodologie ;
- Le respect de l'application des règles de sécurité pour prévenir les risques d'accidents sur le chantier ;
- L'organisation des approvisionnements, la réception des matériels et matériaux afin d'en assurer la conformité.

Le CHEF DE CHANTIER principal de « l'équipe dédiée » sera **M. José MARCOS**.

M. José MARCOS a une expérience des Travaux Publics de 26 ans. Il est salarié de GAÏA TRAVAUX PUBLICS depuis sa création en 2013.

Il a été choisi pour ses qualités de Chef de chantier et son expérience des environnements à fortes contraintes.

Il est actuellement en charge des mêmes chantiers que M. Damien MAS, le Conducteur de Travaux.

#### 4.2.2.3 Le rôle du Responsable Administratif

Le rôle du Responsable administratif consiste en :

- L'établissement et/ou l'archivage des documents administratif (DC4, DICT, bon de commande, ...) ;
- La transmission du planning général des chantiers.

#### 4.2.2.4 Le rôle du Responsable Comptabilité

Le rôle du Responsable comptabilité consiste en :

- Le suivi de la facturation des chantiers.



#### 4.2.2.5 Le rôle du Bureau d'Etudes

Notre Bureau d'études est un service support qui intervient selon l'importance des chantiers. Son rôle consiste en :

- L'élaboration du plan d'exécution et de récolement avec le conducteur de travaux ;
- L'étude de techniques spécifiques et/ou alternatives ;
- L'implantation du chantier (dans le cas de chantier de grande ampleur) ;
- Le relevé des ouvrages exécutés en vue de la réalisation du plan de récolement (dans le cas de chantier de grande ampleur) ;
- La rédaction du dossier des ouvrages exécutés.

#### 4.2.3 QUALIFICATIONS ET ANCIENNETÉ BTP DE NOS ÉQUIPES

- **Nos Chefs de chantier** dirigent, organisent et contrôlent leurs chantiers, ils sont expérimentés dans leur domaine et savent manager leur équipe.  
Ils ont une **moyenne de 19 ans d'expérience dans les Travaux Publics**.
- **Nos équipes** sont toutes polyvalentes et sont à même d'effectuer divers travaux de VRD : entretien de la voirie, assainissement, enfouissement de réseaux, enrobés, entretien courant de la voirie...
- **Nos Ouvriers** spécialisés savent préparer le matériel, poser et lier des matériaux pour construire, réparer ou rénover des routes et/ou trottoirs, enlever, nettoyer, entretenir et ranger le matériel et les aires de travail (*en respectant les techniques et en utilisant des produits appropriés*).
- Une grande partie de nos salariés, dont tous les Chefs de chantier possèdent également le **CACES** dont 3 nouveaux obtenus en 2014 et 5 renouvellements en 2016.
- La majeure partie de nos équipes compte des opérateurs **AMIANTE**. Ils ont tous été formés entre 2015 et 2016 et lors des recyclages. Nous avons également deux Encadrants Techniques et deux Encadrements de chantier.
- Chaque équipe compte 2 **Sauveteurs Secouristes du Travail** : le chef de chantier et son adjoint.  
Le personnel administratif au sein du siège social compte également un Sauveteur Secouriste du Travail.
- L'ensemble du personnel de notre Entreprise a été formé et a obtenu l'**AIPR** : Autorisation d'intervention à proximité des réseaux.

## 4.2.3.1 Liste des personnes possédant le CACES

CACES R372m / Autorisation de conduite	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Cat 7	Cat 9	Délivrance	Validité
<b>Responsable Logistique</b> Harry JEREMIE			X				23/11/2016	22/11/2021
<b>Chefs de chantier</b>								
José MARCOS	X	X		X			04/01/2020	04/01/2030
Julio GONCALVES				X			11/02/2016	11/02/2026
Hugo MONJAULT	X	X		X			12/02/2016	12/02/2026
Mohamed ABERKANE	X			X		X	11/02/2016	11/02/2026
<b>Ouvriers</b>								
Helder FERNANDES PEIXE		X		X			23/10/2013	22/10/2023
Mickael ROUSSET	X	X		X			10/04/2014	10/04/2024
Tiago PAIS MOTA	X	X		X			10/04/2014	10/04/2024
Alexandre CORREIA LUIS	X	X		X			10/04/2014	10/04/2024
Rodrigue MOUNGABIO	X	X	X	X			Autorisation de conduite	Autorisation de conduite
Antonio CARVALHO	X	X	X	X				
Luis DIAS MORAIS		X		X				
Antonio ABRANTES	X		X	X				
Paulo PEDROSA	X			X				
Guillaume ANTUNES	X			X	X			
Ciprian Petru MIRON	X			X	X			
Daniel SINCARENCO	X			X	X			
Celestino MARTINS DINIS	X			X	X			
BARBOSA DA SILVA Mario	X	X		X	X		10/04/2014	10/04/2024

**4.2.3.2 Liste des personnes possédant le certificat de sauveteur secouriste du travail (SST)**

Certificat SST	Délivrance	Validité
<b><u>Chefs de chantier :</u></b>		
Mohamed ABERKANE	07/02/2020	20/02/2022
Franco CUNHA BONIFACIO	07/02/2020	20/02/2022
Julio GONCALVES	07/02/2020	20/02/2022
José MARCOS	07/02/2020	20/02/2022
Hugo MONJAULT	07/02/2020	20/02/2022
Guillaume ANTUNES	07/02/2020	20/02/2022
<b><u>Ouvriers :</u></b>		
Alexandre CORREIA LUIS	07/02/2020	20/02/2022
Miguel GUESDES DE OLIVEIRA	07/02/2020	20/02/2022
Luis DIAS MORAIS	07/02/2020	20/02/2022
Rodrigue MOUNGABIO	07/02/2020	20/02/2022
Celestino MARTINS DINIS	07/02/2020	20/02/2022
Paulo PEDROSA	07/02/2020	20/02/2022
David PINTO JULIO	07/02/2020	20/02/2022
Mickaël ROUSSET	07/02/2020	20/02/2022
<b><u>Administratif :</u></b>		
Candice DUFFROS	07/02/2020	20/02/2022

#### 4.2.3.3 Liste des personnes possédant la Compétence pour le Retrait de matériaux contenant de l'AMIANTE (Selon l'arrêté du 23/02 et le décret du 04/05/2012)



#### Liste du Personnel affecté aux chantiers de retrait Amiante

Prénom - Nom	Fonction	Formation Amiante			Date de validité formation amiante	Date dernière visite médicale
		Encadrement Technique	Encadrement Chantier	Opérateur		
Jérôme MAHE	Responsable des Eutdes	X			07/09/2024 Recyclage suivant	20/01/2021
Damien MAS	Conducteur de Travaux	X			10/09/2024 Recyclage suivant	26/04/2021
José MARCOS	Chef de Chantier		X		29/06/2024 recyclage suivant	02/06/2020
Luis DIAS MORAIS	Maçon			X	25/06/2024 recyclage suivant	26/04/2021
Alexandre CORREIA LUIS	Ouvrier d'Exécution			X	25/06/2024 recyclage suivant	26/04/2021
MONJAULT Hugo	Chef de Chantier		X		14/06/2022 recyclage suivant	26/04/2021
ROUSSET Mickael	Ouvrier d'Exécution			X	09/05/2022 recyclage suivant	26/04/2021

#### 4.2.3.4 Liste des personnes possédant la compétence A.I.P.R.- Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux

Depuis le 1er janvier 2018, il est obligatoire d'avoir cette compétence pour pouvoir préparer et exécuter des travaux à proximité de réseaux. Trois profils de personnes doivent disposer d'une AIPR : les concepteurs (ex. : personnel du bureau d'études), les encadrants (ex. : conducteurs de travaux, chefs de chantier, ...) et les opérateurs (ex : ouvriers, conducteurs d'engin, ...).



#### Notre Société respecte cette règle.

L'ensemble du personnel de notre Entreprise a été formé et a obtenu l'AIPR. Une formation a été réalisée par le centre de formation SOGELINK en Avril 2017.

Nos effectifs suivent régulièrement des formations internes de rappel.

#### PERSONNEL HABILITE AIPR

##### AIPR ENCADRANT/CONCEPTEUR 24-04-17

PERSONNEL	CATEGORIE	N°TICKET	VALIDITE
ABERKANE Mohamed	ENCADRANT	7N7N4FDVW18	24/04/2022
CUNHA BONIFACIO Franco	ENCADRANT	3JYMNIYT3TB	24/04/2022
DUFFROS Candice	ENCADRANT	TPX989HGXM0	24/04/2022
GONCALVES DA SILVA Julio	ENCADRANT	ZVNT5K7W9WQ	24/04/2022
HUNAUT Johann	CONCEPTEUR	ZSISYGHIGRBV	24/04/2022
MAS Damien	ENCADRANT	THBEKRVY5P9	24/04/2022
MARCOS José	ENCADRANT	WHK5WYIRC05	24/04/2022
MONJAULT Hugo	ENCADRANT	UGCY9UVQIX9	24/04/2022
PEDROSA BARBOSA Paulo	ENCADRANT	953TJ964F5P	24/04/2022
PREHOST Erwan	ENCADRANT	S59HN2JUYQR	24/04/2022

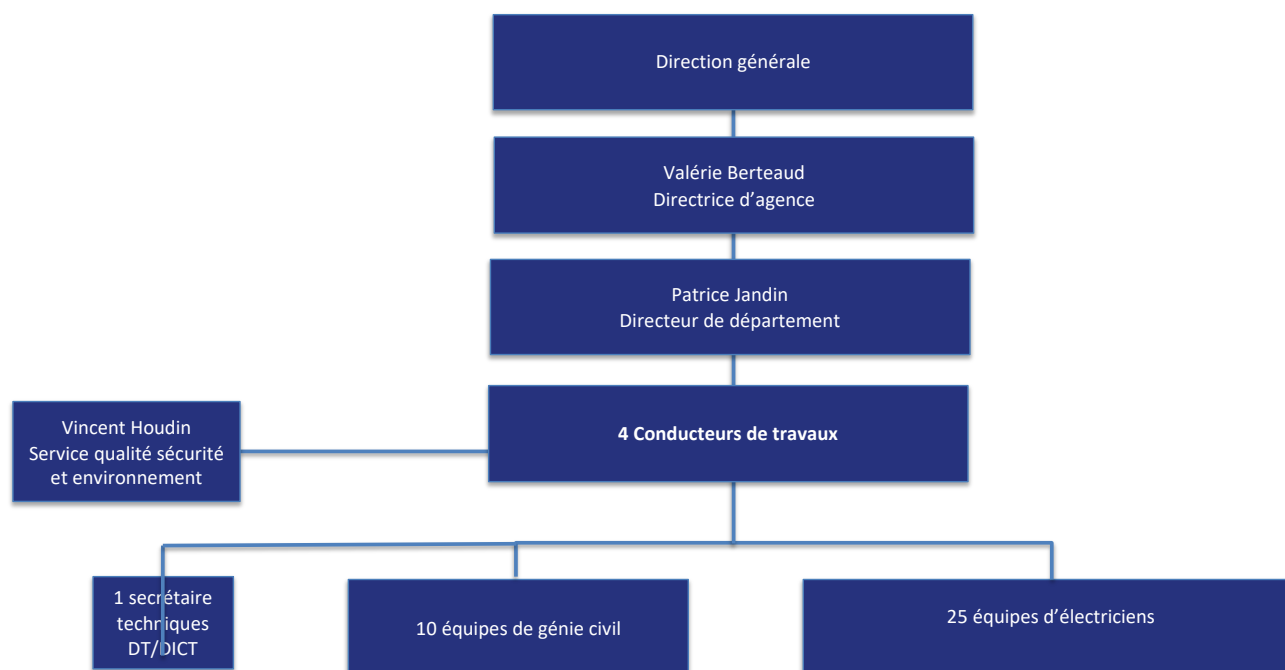
##### AIPR OPERATEUR 26-04-17

PERSONNEL	CATEGORIE	N°TICKET	VALIDITE
COELHO PEDROSA Tiago	OPERATEUR	UHBKTHD5EH	26/04/2022
DA SILVA Antonio Manuel	OPERATEUR	CZEJEZAM7HY	26/04/2022
DIAS MORAIS Luis	OPERATEUR	Z9CFU9BC86	26/04/2022
DOS SANTOS ABRANTES Antonio	OPERATEUR	B335C3TBYN	26/04/2022
KONATE Boubacar	OPERATEUR	YPEYCOG42C	26/04/2022
PINTO JULIO David	OPERATEUR	8XQC6T9DYX	26/04/2022
ROUSSET Mickael	OPERATEUR	BC3T35CVM2	26/04/2022
TODIRICA Marcel	OPERATEUR	96V7DE6FR	26/04/2022

##### AIPR OPERATEUR 27-04-17

PERSONNEL	CATEGORIE	N°TICKET	VALIDITE
AZIKI Mehdi	OPERATEUR	YM6U5I6AMB	27/04/2022
CARVALHO TELES MAIA Antonio	OPERATEUR	N8ETFR3NZU	27/04/2022
CASTANHO NUNES Manuel	OPERATEUR	CEA3Q2G6T3	27/04/2022
CORREIA LUIS Alexandre	OPERATEUR	M4VCGIXGJG	27/04/2022
ESPADANAL MILHEIRO LUIS Rui	OPERATEUR	BCMTKJZ69N	27/04/2022
FERNANDES PEIXE Helder	OPERATEUR	QVCS968MK8	27/04/2022
GUESDES DE OLIVEIRA Miguel	OPERATEUR	UUF0CXZBN4	27/04/2022
MARTINS DINIS Célestino	OPERATEUR	YKQX3UI33	27/04/2022
MARTIN DINIS Francisco	OPERATEUR	5AHCUYMS6Y	27/04/2022
MOUNGABIO Rodrigue	OPERATEUR	FN2HC6IQJ4	27/04/2022
PAIS MOTA Tiago	OPERATEUR	U9KH8DSQ2B	27/04/2022
SINCARENCO Daniel	OPERATEUR	VQZS34PC7T	27/04/2022

#### 4.2.4 LES MOYENS HUMAINS MOBILISABLES BIR



#### Qualification du personnel

L'ensemble de notre personnel est habilité à travailler dans son domaine d'intervention (BT ou HT).

Nous transmettrons avant le démarrage des travaux la liste du personnel qui interviendra sur le site avec les titres et habilitations de chacun :

- Chef de chantier (H0V B0V) secouriste
- Chef d'équipe électricien (B2V, B2V Essai, BC, B2T, H2V)
- Conducteur d'engins (CACES)

#### Formation sauveteur secouriste du travail - SST

Toutes nos équipes d'intervention disposent à minima d'un salarié sauveteur secouriste du travail (SST). Ils ont pour mission de porter secours sur les lieux de travail aux victimes d'un accident et aux malades, dans l'attente de l'arrivée des secours spécialisés.

#### Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR)

L'AIPR ou l'obligation de compétences pour les personnels intervenant à proximité des réseaux est applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Dans le cadre de la réforme « anti-endommagement », cette mesure vise à réduire les risques ainsi que les dommages aux réseaux aériens ou enterrés qui peuvent survenir lors de travaux à proximité.



Concrètement, cela signifie que l'employeur, qu'il soit privé ou public, doit délivrer une AIPR (Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux) aux agents ou salariés intervenant dans la préparation ou l'exécution de travaux à proximité des réseaux. La loi définit plusieurs profils d'intervenant devant disposer d'une AIPR en fonction de leur rôle (Concepteurs, Encadrants ou Opérateurs).

L'ensemble de nos personnels mis à disposition du marché dispose, selon leur fonction, des formations obligatoires nécessaires à l'obtention d'une autorisation de travail à proximité des réseaux.

### **Formation traitement des matériaux enrobés amiantés**

Plusieurs équipes de la société BIR ont été formées à la dépose de matériaux enrobés amiantés en sous-section 4 pour faire face à cette nouvelle problématique sur les chantiers de travaux publics.



Elles peuvent de ce fait :

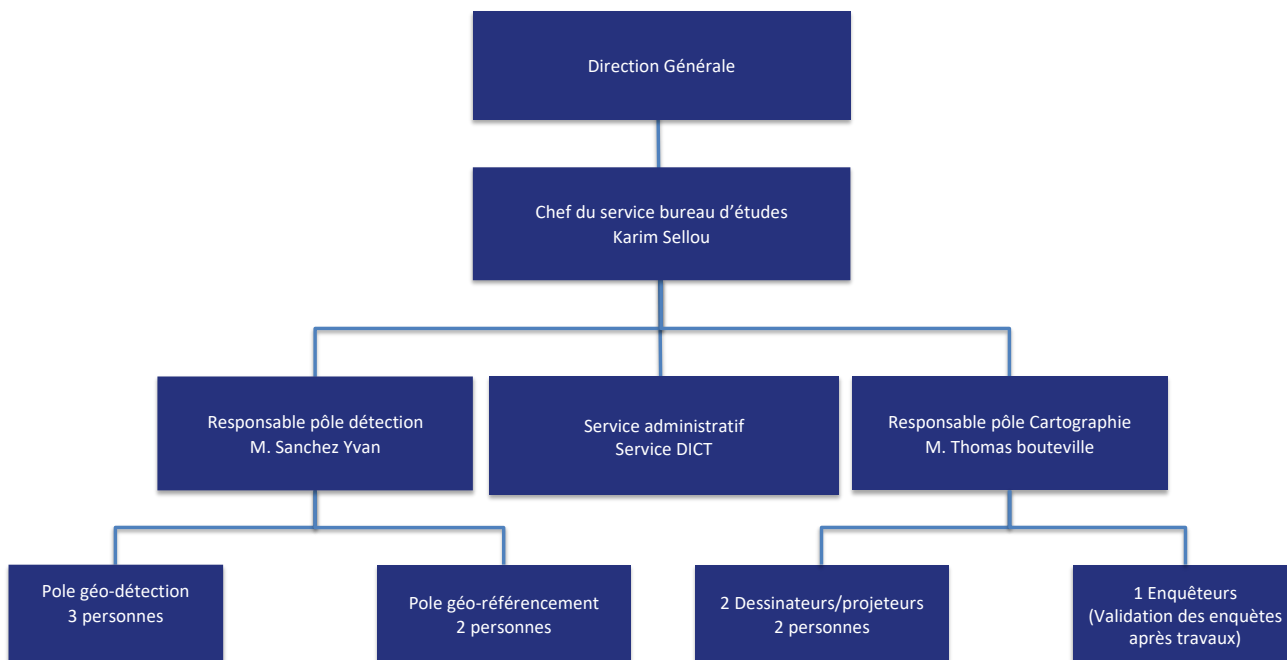
- Établir un mode opératoire précisant l'ordonnancement des tâches, les moyens techniques et les mesures de sécurité/contrôles mis en œuvre
- Estimer le niveau d'empoussièrement de chaque opération et vérifier le respect de la VLEP (Valeur limite d'exposition professionnelle mesurée sur 8h) par une mesure d'empoussièrement mise à jour à chaque changement de mode opératoire

### **Habilitation électriciens**

L'entreprise BIR dispose de 30 équipes d'électriciens capables d'intervenir sur le territoire

SERVICE	NOM	PRENOM	BASSE TENSION	HAUTE TENSION	HABILITATION - VALIDITÉ 3 ANS	ECHEANCE CACES R386		
						1B	2B	3B
EL CHEN	ABES	PATRICE	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL SAR	ADELAIDE	ROBERT	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	06/10/2021		
EL SAR	AHMED CHEIKH	ABOU CAR	BR-BC-B2-B2V	H1V-H2V-HC	B2V-B2T-H2V-BC	11/02/2021		
EL CHEN	AMBRAISSE	EMILE	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	11/02/2021		
EL CHEN	BANAS	JACEK	B2-B2V	H2-H2V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL CHEN	BOUET	LILIAN	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	B1-B1T-H1V			07/10/2020
EL SAR	BUISINE	MORGAN	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	07/10/2020		07/10/2020
EL SAR	CHAKKOUF	YOUSSEF	B1V	H1V	B1-B1T-H1V			
EL SAR	CHUQUET	DAN	B1V	H1V	B1-B1T-H1V			
EL CHEN	CHOUBA	MOHAMED	B1V	H1V	B1-B1T-H1V			
EL CHEN	CIVIL	GLADSON	B2-B2V-BR-BC	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	23/09/2020		
EL CHEN	COUDOUX	Wilfried	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	23/10/2023		
EL CHEN	DAKIK	M'BAREK	BR-BC-B2-B2V	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	15/05/2023		
EL CHEN	DEMBELE	DEMBA	BR-BC-B2V-B2V ESSAI	H1V-H2V-HC	B1-B1V-H1V	26/06/2023		26/06/2023
EL CHEN	DUFOUR	THIERRY	BR-BC-V2V-B2V ESSAI-B0	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL SAR	EL MALLAHI	MOHAMED	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	07/10/2024		
EL SAR	GALBAS	JOEL	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	04/11/2024		
EL CHEN	GALVAO MADEIRA	JOSE ANTONIO	B1V	H1V	B1-B1T-H1V	24/04/2023		
EL CHEN	GUEGUEN	CYRIL	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	11/02/2021		
EL CHEN	JORDIER	CAMILLE	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	03/03/2021		
EL CHEN	KESSORI	LILIAN	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL CHEN	LEGRAND	DOMINIQUE	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL CHEN	LUCAS ALVES	Joao Miguel	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL SAR	MAGASSA	MODY	BR-BC-B2V-B2V ESSAI-B0	H1V-H2V-HC-H0V	B1V - B1T - H1V			16/12/2018
EL CHEN	MARTIN	ANTHONY	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H1V-HC-H0	H2V-B2V-B2T-BC			
EL CHEN	MARTINS INACIO	ANDRÉ FILIPE	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	B1-B1T-H1V	19/12/2021		2016
EL CHEN	MARTINS BORGES	MARCO	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL CHEN	MATUSZELANSKI	PAWEL	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H2V-B2V-B2T-BC			
EL CHEN	MIZULA	PATRYK	B0-B1V-BC-B2V Essai-BR		B1-B1T-H1V			
EL CHEN	PJED	PIERRE	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	04/11/2024		
EL CHEN	QUINTIN	BRUNO	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	20/02/2022		
EL CHEN	RODRIGUES MARTI	HUGO FILIPE	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	20/02/2022		
EL CHEN	ROSEAU	GATIEU	BR-BC-B2-B2V	H1V-H2V-HC	B1-B1T-H1V	20/02/2022		
EL CHEN	SAULAY	CHRISTOPHER	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	B1-B1T-H1V			
EL SAR	TREUVEY	Emmanuel	B2V-B2V Essai-BR-BC	H1V-H2V-HC	B1-B1T-H1V			06/06/2024
EL CHEN	TRIPET	KEVIN	B2V-B2V Essai-BR-BC	H1V-H2V-HC	B1-B1T-H1V	05/02/2021		
EL CHEN	TURCHI	BRUNO	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	B2-B2V-H2V			
EL SAR	VALES	JEAN-NOËL	BR-BC-B2V-B2V Essai	H1V-H2V-HC	H1V-B2V-B2T-BC	21/03/2021		21/03/2021
EL SAR	VERDU	FABRICE	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H2V-HC-H0V	H1V-B2V-B2T-BC	07/10/2020		07/10/2020
EL CHEN	VIROLAN	PIERROT	BR-BC-B2V-B2V ESSAI - B0	H1V-H1V-HC-H0	B1-B1T-H1V			

## Bureau d'études BIR



### **Chef de Service du Bureau d'Etudes (K. Sellou)**

Il est en relation constante avec le conducteur de travaux. Fonction du planning prévisionnel des travaux qui lui est transmis par le conducteur de travaux, il organise les différentes tâches nécessaires à la réalisation des investigations complémentaires et l'élaboration des dossiers d'exécution. Il établit les D.I.C.T. qu'il transmet au secrétariat. Il collecte et redistribue l'ensemble des éléments nécessaires au travail de chacun.

L'étude d'exécution débute par une concertation entre le représentant du maître d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et du délégataire. Cette concertation s'étendra ensuite à tout partenaire susceptible de fournir des renseignements sur les points à étudier (exemple : étude géotechnique). L'aboutissement de l'étude d'exécution est de parvenir à définir les points suivants :

- Le tracé du nouveau réseau faisant apparaître notamment les points particuliers tels que les raccordements et les croisements avec les autres concessionnaires,
- Le matériau et le diamètre de la nouvelle conduite,
- La technique de mise en œuvre de la canalisation,
- Les techniques mises en œuvre pour la modernisation des branchements non conformes,
- Le phasage des travaux et les dispositions particulières visant à intégrer au mieux l'opération dans ce contexte urbain dense.

### **Secrétariat D.I.C.T. (A. Thioux)**

Sous l'autorité du directeur du bureau d'études, et pour chaque chantier, le secrétariat D.I.C.T. émet auprès du Guichet Unique la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux à l'aide de la clé de D.T. transmises par la maîtrise d'œuvre. Le secrétariat D.I.C.T. centralise les réponses des concessionnaires, vérifie l'obtention de l'ensemble des retours attendu et relance éventuellement les concessionnaires en retard.

La totalité des plans d'un même tronçon est ensuite transmise au Chef de Service du Bureau d'études dans un dossier spécifique, qui suivant le cas de figure, transmet les éléments récoltés aux équipes de géo détection, à l'Ingénieur Réseaux, au Conducteur de Travaux.

### **Géomètre (S. Letoux)**

En coordination avec le conducteur de travaux, le directeur du bureau d'études planifie les interventions du géomètre.

Les travaux qui lui sont confiés sont :

- Le levé et le report sur plan des positions exactes des concessionnaires constatées lors des sondages ou des investigations complémentaires,
- L'implantation des ouvrages à réaliser,
- Le levé des ouvrages exécutés.

### **Unité de Géo détection (Y. Sanchez)**

Il est en charge du repérage à l'aide d'un géo radar et de sondes, dans le cadre des investigations complémentaires qui nous sont confiées, travaillant sur les éléments collectés suite aux D.T. établies par Maîtrise d'œuvre.

Les informations recueillies font l'objet d'un rapport détaillé qui est retranscrit sur les plans d'exécution.

**Ingénieur Réseaux (S. Béranger)**

Il a la charge de l'élaboration des tracés des réseaux basse tension. Sa technicité dans le domaine lui permettra de proposer les meilleures solutions afin d'établir un projet répondant à l'ensemble des critères techniques énoncés dans le C.C.T.P., mais aussi tenir compte des demandes des différentes parties que sont la maîtrise d'ouvrage - maîtrise d'œuvre et le délégataire.

**Dessinateur (Y. Tumelin)**

Sous la direction de l'Ingénieur Réseaux, il réalise les tracés en plan et en coupe du futur réseau, dessine les plans de détail, le tout sur Autocad.

**Tracé sur plan**

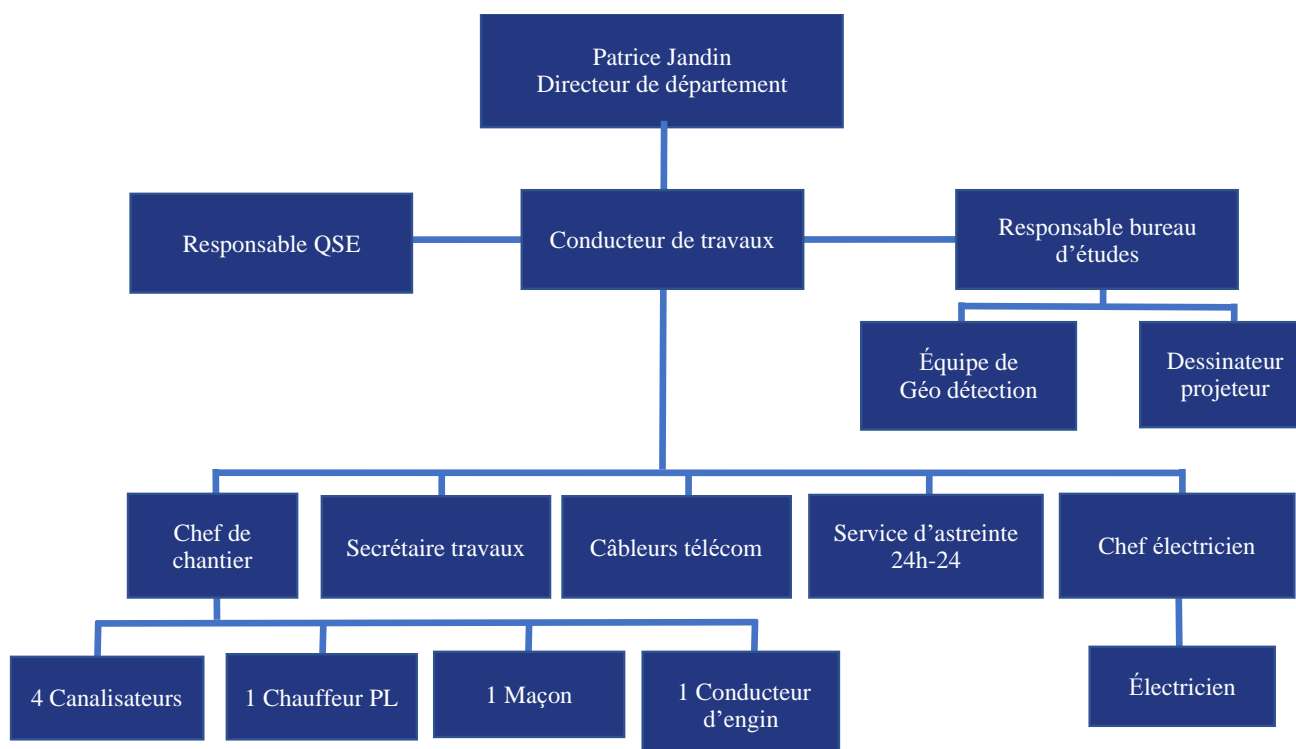
Il est en principe, établi à l'échelle 1/200<sup>ème</sup> ou 1/50<sup>ème</sup> et en couleur des échelles différentes pourront néanmoins exceptionnellement être utilisées (compte tenu des contraintes locales) lorsqu'elles sont mieux appropriées au site.

**Points singuliers**

Sont plus particulièrement étudiés les points singuliers susceptibles de créer des conditions difficiles de réalisation (autres réseaux, obstacles divers...), de mettre en cause la sécurité des intervenants ou des tiers, de gêner le bon déroulement du chantier notamment dans sa programmation, de diminuer la qualité finale de l'ouvrage et générer des inconvénients aux réseaux existants dans l'emprise.

Une attention particulière est portée :

- Aux obstacles présents sur le site,
- Aux impératifs techniques : croisement avec d'autres réseaux de distribution d'énergie électrique, d'éclairage, de télécommunication, de vidéocommunication, ou d'autres branchements existants.

**4.2.5 ORGANIGRAMME CHANTIER TYPE ENFOUISSEMENT**

Un interlocuteur privilégié sera mis à disposition du groupement pour le suivi global du marché. Il pilotera l'ensemble du marché et fera le lien avec les autres membres du groupement et les différents services de l'entreprise.

Il réalisera également la planification globale des chantiers qui nous seront confiés dans le cadre du marché

L'interlocuteur privilégié sera M. Patrice Jandin, Directeur de département électricité et Responsable d'activité représentant près de 25 équipes de génie civil et 30 électriciens HT / BT. 25 ans d'expérience dans le domaine des enfouissements de réseaux.

Secteur d'activité : Travaux d'enfouissement des réseaux, éclairage public, télécommunication.

Travaux électrique réseaux ENEDIS haute et basse tension

Formation

- BTS Travaux public
- Management et communication
- Gestion analytique et financière
- Formation et développement de compétences

Principaux marchés :

- *SIPPEREC accord cadre marché d'enfouissement*
- *SIGEIF accord-cadre marché d'enfouissement*
- *Divers travaux d'enfouissement collectivités, Le Plessis-Trévisé, Brie Comte Robert,*

### 4.3 Les Moyens Techniques affectés au Marché

#### 4.3.1 LES MOYENS MATÉRIELS GAÏA TP

Sans être exhaustifs, les tableaux situés aux pages suivantes vous présentent les principaux engins et matériels que nous envisageons de mettre en œuvre pour la bonne exécution des travaux du présent marché.

Un responsable logistique, aussi chef d'atelier **M. Harry Jérémie**, est en charge :

- Planifier les besoins en matériels de nos différents chantiers ;
- Commander les matériels complémentaires,
- Planifier des réparations à notre dépôt ou sur chantier ;
- Suivre des contrôles et révisions de sécurité des divers matériels ;
- Commander et gérer les stocks.

Pour cela, il est en relation constante avec les chefs de chantiers et les conducteurs de travaux. En cas d'indisponibilité de notre matériel, nous pourrions faire appel à des prestataires de locations.



L'ensemble des réparations sur nos engins est réalisé dans notre propre atelier ou sur chantier, par nos équipes d'intervention rapide.














#### 4.3.1.1 Moyens matériels en propre pouvant être utilisés pour ce marché






**Tableau prévisionnel des moyens matériels engagés par GAÏA TP (non exhaustif)**

<p><b>Engins de chantier :</b></p> <p>Compresseurs 2000 L avec marteau Groupes haute fréquence Plaques vibrantes 70 kg Rouleaux 60/70 cm Pilonneuses 80 kg Marteaux hydrauliques 300 kg MECALAC 714 MECALAC 8 MRC PELLE 918 PELLE 30 T Mini-pelle HYUNDAI 3.5 T Chargeur sur pneus 800 L Chargeur sur pneus 700 L</p>	
<p><b>Moyens de transport :</b></p> <p>Camionnettes équipées double cabine Camionnettes benne Camions 8x4 Camions 6x4 Camions 6x4 Ampliroll Camions 8x4 Grue Camions 6x4 Grue Camions semi-benne Camions porte char Citroën BERLINGO Renault Clio Ford Fiesta Peugeot Expert</p>	
<p><b>Petit outillage :</b></p> <p>Pelles, pioches, balais 10 Tronçonneuses 4 Perceuses 1 Détecteur de métaux 2 Nettoyeurs haute pression 2 Carotteuses</p>	

Type de travaux	Matériel pouvant être utilisé	Matériel en propre ou de location	Localisation
<b>Plans d'exécution</b>	1 Niveau 1 station géodimètre 2 stations de travail avec logiciel AUTOCAD 1 traceur plan A0	Matériel en propre 	<u>Siège GAÏA TP à LISSES</u> 
<b>Installation de chantier</b>	4 Bases vie/réfectoire 4 Containers à outils 4 Citernes à eau 1 Citerne à fioul portative Sanitaires (location/chantier)	Location de baraque : Matériel en propre  WC chimiques : WC LOC 	<u>Siège GAÏA TP à LISSES</u>  
<b>Balisage et sécurité du chantier</b>	Balisage : Panneaux de signalisation (route barrée, danger, chantier, chaussée glissante), panneaux tri-flash, barrières de police, de prescription et fin de prescription, de position, clôture, pont piéton et voiture, feux tricolores	Matériel en propre 	<u>Siège GAÏA TP à LISSES</u> 
<b>Travaux de déconstruction et terrassement</b>	1 Pelle à pneus ou MECALAC 2 Camions poids lourds 1 compresseur équipé de marteau 1 scie à sol 1 cylindre vibrant	<u>Location de camions :</u> OURANOS TRANSPORT  <u>Matériel en propre</u>	<u>Dépôts CORBEIL-ESSONNES (91100)</u> <u>et Siège GAÏA TP – OURANOS TP à Lisses</u>

Type de travaux	Matériel pouvant être utilisé	Matériel en propre ou de location	Localisation
<b>Travaux d'assainissement</b>	1 Pelle à pneus ou MECALAC 2 à 3 blindages 2 à 3 camions 8x4 1 compresseur équipé de marteau, 1 scie à sol 1 pied de mouton 1 pilonneuse	<u>Location de camions :</u> OURANOS TRANSPORT <u>Matériel en propre</u>	<u>Dépôts CORBEIL</u> <u>ESSONNES (91100)</u> <u>et Siège GAÏA TP –</u> <u>OURANOS TP à Lisses</u>
<b>Travaux de réseaux</b>	1 Pelle à pneus ou MECALAC 2 camions 8x4 1 compresseur équipé de marteau, 1 scie à sol 1 pied de mouton 1 pilonneuse	<u>Location de camions :</u> OURANOS TRANSPORT <u>Matériel en propre</u>	<u>Dépôts CORBEIL</u> <u>ESSONNES (91100)</u> <u>et Siège GAÏA TP –</u> <u>OURANOS TP à Lisses</u>
<b>Travaux de pose de bordures, caniveaux, pavage</b>	1 Pelle à pneus ou MECALAC 1 Camion 8x4 1 compresseur équipé de marteau, 1 scie à sol 1 cylindre vibrant Marteau 1 tronçonneuse thermique avec dispositif à eau 1 toupie à béton 8 m3	<u>Location de camions :</u> OURANOS TRANSPORT <u>Matériel en propre</u>	<u>Dépôts CORBEIL</u> <u>ESSONNES (91100)</u> <u>et Siège GAÏA TP –</u> <u>OURANOS TP à Lisses</u>
<b>Travaux de ferrailage</b>	1 Grue Mobile de 55M LMT100  Banches  1 Chargeuse  Camion de livraison de ferrailage	<u>Location de grue mobile :</u> Loca GRUE  	<u>Dépôts de Loca Grue à</u> <u>Brétigny</u>

Type de travaux	Matériel pouvant être utilisé	Matériel en propre ou de location	Localisation
<b>Travaux de mise en place des banches</b>	<p>1 Grue Mobile de 55M LMT100</p> <p>Banches de coffrages</p> <p>1 Chargeuse</p> <p>Camion de livraison de ferrailage</p>	<p><u>Location de grue mobile :</u> Loca GRUE</p>  <p><u>Location de banches :</u> ALTRAD Coffrage</p> 	<p><u>Dépôts de Loca Grue à Brétigny</u></p> <p><u>Dépôts de ALTRAD Coffrage à Arpajon</u></p>
<b>Travaux de bétonnage</b>	<p>Camion toupie</p> <p>Camion pompe à flèches 55m</p> <p>1 Chargeuse</p>	<p><u>Fournisseur :</u> Cemex Béton</p> 	<p><u>Dépôts de Cemex, divers sites</u></p>
<b>Travaux de mise en œuvre de matériaux structure de trottoir et chaussée</b>	<p>1 Pelle MECALAC</p> <p>1 à 2 camions 8x4 ou 6x4</p> <p>1 cylindre vibrant ou pied de mouton</p> <p>1 plaque vibrante</p> <p>1 pilonneuse</p>	<p><u>Location de camions :</u> OURANOS TRANSPORT</p> <p><u>Matériel en propre</u></p> 	<p><u>Dépôts CORBEIL</u> <u>ESSONNES (91100°</u> <u>et Siège GAÏA TP -</u> <u>OURANOS TP à Lisses</u></p>

Type de travaux	Matériel pouvant être utilisé	Matériel en propre ou de location	Localisation
<b>Travaux de mise en œuvre d'enrobé mécanisé</b>	1 Mini -finisseur ou 1 Finisseur 1 épandeuse à émulsion 1 chargeuse sur pneu avec godet 1 à 6 camions 8x4 1 cylindre bille 1 plaque vibrante	<u>Camions</u> : Matériel propre + Location  <u>Finisseur</u> : Matériel en location	<u>Dépôts CORBEIL ESSONNES (91100° et Siège GAÏA TP- OURANOS TP à Lisses</u>  
<b>Travaux de mise en œuvre d'enrobé à la main</b>	1 épandeuse à émulsion 1 chargeuse sur pneu avec godet 3 à 4 camions 8x4 ou semi avec bâche 1 cylindre bille 1 plaque vibrante	<u>Location de camions</u> : OURANOS TRANSPORT  <u>Matériel en propre</u>	<u>Dépôts CORBEIL ESSONNES (91100) et Siège GAÏA TP- OURANOS TP à Lisses</u>
<b>Plan de récolement</b>	1 Niveau 1 station géodimètre 2 stations de travail avec logiciel AUTOCAD 1 traceur plan A0	<u>Matériel en propre</u>  	<u>Lisses : Siège GAÏA TP</u>  
Type de travaux	Matériel pouvant être utilisé	Matériel en propre ou de location	Localisation
<b>Espace vert</b>		<u>DECO GARDEN</u>	<u>1 route départementale 83</u> <u>91590 LA FERTE ALAIS</u> <u>Tél. 01-69-90-18-32</u>
<b>Signalisation horizontale</b>	Atelier de marquage 	<u>Société sous-traitante proposée</u> <u>ECO-SIGNALISATION</u>	<u>Eco signalisation – 43 avenue du Chateau – 91760 ITTEVILLE</u> <u>Tél. +33 (0)6 62 54 91 91</u>



#### 4.3.1.2 Ouranos Transport, filiale de GAÏA TRAVAUX PUBLICS



En 2015, le président de **GAÏA Travaux Publics** a créé **OURANOS TRANSPORT**, une entreprise dédiée à la gestion des camions, des engins et de matériels, des chantiers de **GAÏA TP**.

Ouranos Transport permet ainsi à **GAÏA TP** d'intervenir rapidement, aussi bien pour les chantiers courants que pour toute intervention d'urgence.

Pour cela, **OURANOS TRANSPORT** s'est dotée de matériels de chantier NEUFS tels que :

- ✓ 1 « Unité Mobile de Décontamination » Amiante
- ✓ 3 camions 8 x 4
- ✓ 3 camions AMPLIROLL avec équipement ACOMETIS
- ✓ 3 chargeurs pour approvisionnement des matériaux
- ✓ 1 camion GRUE 6x4
- ✓ 1 camion GRUE 8x4
- ✓ 1 pelle LIEBEHRR 918,
- ✓ 1 pelle MECALAC 714,
- ✓ 1 pelle MECALAC 8MCR
- ✓ 1 mini pelle 8T YANMAR,
- ✓ 1 mini pelle HYUNDAI,
- ✓ Des pilonneuses,
- ✓ Des groupes marteau brise roche,
- ✓ Des plaques vibrantes,
- ✓ Des rouleaux compacteurs,

**Tout ce matériel est exclusivement mis à disposition de GAÏA TRAVAUX PUBLICS.**

Afin de faciliter les transferts et les échanges, **GAÏA TP** et **OURANOS TRANSPORT** se partagent les dépôts et les bureaux au 23 rue des Cerisiers à LISSES (91).





**PELLES**

**DISPONIBLE SUR NOTRE DEPOT, A LISSES :**

**PELLE HYUNDAI 3T5**



**PELLE MECALAC 8 MCR**



**PELLE MECALAC 714**



**PELLE LIEBHERR 918**



**PELLE 30T A CHENILLES**



**CAMIONS**

DISPONIBLE SUR NOTRE DEPOT, A  
LISSES :

SEMI PORTE CHAR



SEMI BENNE



CAMIONS 8 X 4



CAMION GRUE 8 X 4



CAMION AMPLIROLL 6 X 4



CAMION GRUE 6 X 4





	<b>AUTRES MATERIELS</b>
<p><b>DISPONIBLES SUR NOTRE DEPOT, A LISSES :</b></p> <p><b>CHARGEUR SUR PNEUS VOLVO L30</b></p> <p><b>ROULOTTE AMIANTE</b></p> <p><b>LAME CHASSE NEIGE AMOVIBLE POUR CAMION AMPLIROLL</b></p>	  
	<b>PETIT MATERIEL DE CHANTIER</b>
<p><b>DISPONIBLES SUR NOTRE DEPOT, A LISSES :</b></p> <p><b>BRISE-BETON</b></p> <p><b>COMPRESSEURS 2000 L AVEC MARTEAU</b></p> <p><b>CYLINDRES GROUPES HAUTE FREQUENCE</b></p> <p><b>PLAQUES VIBRANTES 70 KG</b></p> <p><b>ROULEAUX 60/70 CM</b></p> <p><b>PILONNEUSES 80 KG</b></p> <p><b>MARTEAUX HYDRAULIQUES 300KG</b></p>	    

#### 4.3.1.3 Matériels propres affectés aux équipes

Nos moyens matériels généraux sont présentés dans nos dossiers administratifs.  
Chaque équipe dispose du matériel courant pour les travaux du présent marché :

- 1 fourgon
- 1 compresseur
- 1 pilonneuse
- 1 tronçonneuse
- 1 scie à sol
- 1 plaque vibrante
- 1 marteau piqueur
- Panneaux de signalisation, matériel de balisage et de protection, ...

En fonction des besoins de chaque chantier, le matériel et les engins mis en œuvre seront adaptés aux besoins des tâches à réaliser.

La société dispose de moyens matériels complets (nos moyens sont détaillés dans nos dossiers administratifs). Toutefois pour des besoins spécifiques, nous avons recours à des entreprises de location implantées à proximité du territoire : LS9, Locaparc, Loxam, Locamod, LTM, JV rabotage...

L'ensemble des réparations sur nos engins est réalisé dans notre propre atelier ou sur chantier par nos équipes d'intervention rapide.

#### 4.3.2 LES MOYENS TOPOGRAPHIQUES, DAO/CAO

##### 4.3.2.1 Recollement et Récolement

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012, les plans de recollement doivent contenir **les coordonnées géoréférencées des réseaux et des ouvrages réalisés en classe A.**

Le **plan de récolement** est réalisé après l'achèvement des travaux, vérifiant la conformité avec le projet et son évolution.

Ce plan assure **le bon entretien et la pérennité** des ouvrages. Cette obligation sert à la prévention des endommagements de réseaux, lors des travaux futurs.

##### 4.3.2.2 Moyens matériels d'études et de topographie de GAÏA TP dédiés au marché

GAÏA TP synthétisera l'ensemble des pièces du dossier de récolement pour l'ensemble du marché.

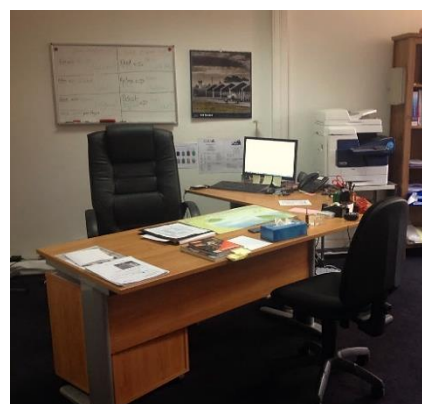
Nous disposons au sein de notre Bureau d'Etudes :

##### Matériels utilisés au bureau d'Etudes :

- Niveaux
- Station totale TRIMBLE S5 avec GPS R10
- Stations de travail avec logiciels AUTOCAD 2022 et COVADIS 2020
- 1 traceur plans A0,
- Copieurs-imprimantes,
- Machine à relier, plastifieuse, massicot...

##### Moyens informatiques :

- 5 PC
- 4 ordinateurs portables
- 10 téléphones portables
- 3 imprimantes



### 4.3.3 LES MOYENS MATÉRIELS BIR RESEAUX

#### 4.3.3.1 Liste des Matériels Bir Réseaux

##### Matériel roulant

Fourgon	128
Fourgon Benne	50
Véhicule nacelle	16
Gros porteur	47
Camion aspirateur	2
Tonne à eau	27
Camion Hydrocureur	1
Poste de soudage tracté	8
Compresseur tracté	93
Baraque et roulotte de chantier	72



##### Matériel de chantier

Bungalow aménagé	10
Pilonneuse vibrante	100
Minipelle 1T5	5
Minipelle 2T5	6
Minipelle 3T5	6
Minipelle 5T	3
Marteau piqueur brise béton	235
Plaque vibrante	58



##### Matériel Spécifique

Unité pneumatique fonçage	21
Unité de forage	4
Treuil de tirage de câble	28
Dont	
Treuil TR 4500DAN	1
Treuil TR 6000DAN	1
Treuil TR 8000DAN	1
Dérouleuse GV 10000	2
Dérouleuse GV 20000	1





#### 4.3.3.2 Magasin et stock

Dans le cadre du présent marché, nous nous engageons à gérer le stock de matériel pour faire face aux urgences. L'ensemble du matériel, disponible 7j/7 et 24h/24, est stocké à notre agence de Chennevières-sur-Marne.

Nous nous engageons, pour raccourcir les délais d'intervention, à constituer un stock tampon des principales pièces « consommables », reconstituées au fur et à mesure de son utilisation.

En effet, ayant une connaissance parfaite de l'état du patrimoine et de ces spécificités, nous garantissons nos interventions dans des délais beaucoup plus raisonnables en mettant à la disposition du syndicat un stock tampon de l'ensemble des pièces détachées.



Parmi le stock tampon, l'entreprise dispose de plusieurs sections de câbles d'éclairage public, d et pour divers réseaux HT/BT (Nexans, Prysmian).

Nous effectuons des analyses sur les produits, celles-ci portent sur des études statistiques d'utilisation.

A partir des éléments obtenus, nous déterminons les seuils de réapprovisionnement et les quantités économiques à commander.



Notre système informatique nous alerte lorsque le seuil de réapprovisionnement est atteint afin de procéder à la commande du matériel (petits consommables, lampes, accessoires, etc...).

Lorsque la commande est effectuée, le Service Achats assure un suivi jusqu'à la réception du matériel par l'intermédiaire de l'Accusé de Réception de Commande.

L'entreprise BIR dispose de 30 équipes d'électriciens capables d'intervenir sur le territoire.

### Délais d'approvisionnement

Fourniture	Fournisseurs envisagés	Type	Délais d'approvisionnement
Coffret électricité	Maec, Seiffel	Coffret REMBT, CIBE...	2 semaines
Fourreaux,	Frans bonhomme Pum	Fourreaux TPC Fourreaux PVC	1 semaine
Câbles	NEXANS	Câble HN33 Enedis et câbles éclairage	2 semaines
Chambre télécom	Frans bonhomme Pum	Regard 30x30 Chambre L1T Chambre L2T	2 semaines
Mobilier éclairage	Fontes de Paris	Lanternes, mats croisés et consoles	8 semaines

#### 4.3.3.3 Notre atelier de serrurerie chaudronnerie

La société BIR dispose d'un atelier de serrurerie chaudronnerie sur son agence de Chennevières-sur-Marne. Ce service a démontré son savoir-faire lors de la réalisation de travaux pour Orange en réalisant des gardes corps, cadre pour chambre, matériel de supportage **sur mesure**.



#### 4.3.3.4 Atelier mécanique

La société BIR dispose également d'un atelier mécanique pour l'entretien et les réparations de sa flotte constituée de plus 600 véhicules et matériels (treuils, compresseurs, pilonneuses, scies à sol).

- ✓ Atelier mécanique des poids lourds
- ✓ Atelier mécanique pour véhicules légers et fourgons
- ✓ Atelier mécanique pour les nacelles VL et PL
- ✓ Atelier mécanique pour les compresseurs, pilonneuses, treuils, scies à sols, mini-pelles...



#### 4.3.4 MOYENS MATÉRIELS POUR CHANTIER TYPE ENFOUISSEMENT

Les moyens matériels détaillés ci-dessous sont propres à l'entreprise et seront multipliés par le nombre d'opération réalisées.

Matériel pour les travaux d'enfouissement des réseaux	Quantité
Barrières et panneaux de signalisation réglementaires	1 ensemble
Ponts légers et ponts lourds	1 ensemble
Baraque chantier	1
WC chimique	1
Contener	1
Fourgon transport de personnel	1
Minipelle de tonnage adapté	1
Camion porte poteau	1
Camion 15t grue	1
Camion aspirateur (massifs)	1
Fourgon nacelle 22mètres	1
Véhicule léger pour maintenance	1
Compacteur	1
Compresseur	1
Massifs béton et poteaux bois	15
Outillage isolés	1 par électricien
Vérificateur d'absence de tension	1 par électricien
Mégohmmètre	1 par électricien
Voltmètre	1 par électricien
Pince ampérométrique	1 par électricien
Équipement de protection individuel	Adapté à chaque métier
Tablette pour suivi de chantier	1 par équipes
Dérouleuse au sol	1



#### 4.4 Moyens palliatifs dans le cadre de la continuité de service et les ressources associées

La France fait face actuellement à une épidémie de Covid-19, dont l'origine est une contamination par un coronavirus.

Cette situation a conduit les pouvoirs publics à prendre des mesures sanitaires exceptionnelles, en particulier le respect des « mesures barrières » qui s'imposent à tous.

Notre priorité est d'adopter des mesures de prévention protégeant la santé de nos collaborateurs, conformément à leurs responsabilités.

Dans ce but, l'O.P.P.B.T.P., organisme de prévention du B.T.P., a rédigé un « Guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus Covid-19 », qui a reçu l'agrément des ministères dont relève ce secteur d'activité.

Ce guide précise en exergue que :

*« Les entreprises doivent respecter strictement les préconisations de ce guide pendant toute la période de confinement décidée par les autorités, et à défaut de pouvoir le faire, stopper leur activité sur les travaux concernés ».*

Cette mention nous donne donc à la fois l'obligation de respecter les préconisations du guide, mais également le droit et le devoir d'arrêter ou de ne pas reprendre les travaux si elles ne sont pas en mesure de les respecter.

Les mesures prises par notre société sont modifiables en fonction de l'évolution de l'épidémie, de la réglementation et du retour d'expérience réalisé en continu avec nos équipes afin de protéger au mieux notre personnel, les divers intervenants et aussi les populations à proximités de nos travaux.

Notre société applique un seul mot d'ordre : **« Respect des gestes barrières ».**



##### 4.4.1 RESPONSABLE COVID19

Un Responsable principal COVID19 sera nommé pour chaque opération. Il sera présent en permanence sur le chantier et se tiendra disponible lors des réunions de chantier.

Les chefs d'équipe seront référents COVID 19 pour leurs effectifs. L'ensemble du personnel est formé. Il coordonnera les mesures à mettre en œuvre, les communiquera à tous intervenants et les fera respecter.

Il devra notamment refuser l'accès au chantier à toute personne présentant des symptômes de maladie ressemblant à ceux du Covid-19. Le responsable COVID19 interrogera chaque intervenant, sous sa responsabilité, sur son état de santé et complétera la fiche COVID19 Refi01.

En cas de symptôme, l'intervenant se verra l'accès refusé et le responsable COVID 19 lui demandera de :

- Rester chez lui et contacter son médecin traitant ou, en son absence, un autre médecin de ville (ne pas se rendre directement chez le médecin, ni aux urgences de l'hôpital) ;
- Privilégier la téléconsultation dès ce premier rendez-vous s'il n'y a aucun symptôme sévère ;
- En cas de difficultés respiratoires, appeler le 15.

Le Responsable COVID 19 devra :

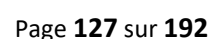
- Avant chaque début de tâche, vérifier que la distance d'au moins deux mètres est possible.
- Faire porter des lunettes, des masques et des protections oculaires en toutes circonstances.
- Attribuer les outillages de façon individuelle, sauf en cas de port systématique de gants de travail.
- Limiter le prêt de matériel entre compagnons. Désinfecter le matériel entre deux compagnons, le cas échéant.
- Privilégier les circulations circulaires.
- Organiser la réception des matériaux et matériels de façon à éviter tout contact physique.
- Présenter l'organisation exceptionnelle des travaux avant chaque prise de poste et chaque demi-journée.

#### **4.4.2 FORMATION COVID19**

L'ensemble du personnel est formé quotidiennement aux diverses procédures mises en place pour respecter les mesures d'hygiène.

Chaque matin et après chaque pause déjeuner, un rappel des mesures est effectué par les référents COVID 19 aux personnels. Ils ont pour support les affiches installées dans les bases vie et les procédures développées par **GAÏA TP**.







#### 4.4.3 PROTECTIONS COVID19

Notre entreprise veillera au respect d'une distance minimale de deux mètres entre les personnes, dès qu'une tâche le permet.

Le personnel portera continuellement et quelle que soit la distance entre personne, un masque de niveau de protection IIR (ou FFP1-FFP2-FFP3), des lunettes de protection (ou visière de protection) et des gants de protection.

Le personnel dispose d'au moins 4 masques neufs par jour et par personne, de gants et de la possibilité de nettoyer ses lunettes à l'aide de produits désinfectants ou de les remplacer.



#### 4.4.4 HYGIÈNE

Notre entreprise a mis à disposition de nos équipes du matériel spécifique pour l'hygiène COVID19. Chaque salarié dispose de flacons de gel hydroalcoolique individuels et de savon individuel. Chaque équipe dispose de savon, de flacons collectifs de gel hydroalcoolique de 2L, de lingettes désinfectantes et de produits désinfectants.

Chaque intervenant réalisera un lavage approfondi et fréquent des mains à l'eau et au savon liquide plusieurs fois par jour, puis ensuite séchage avec essuie-mains en papier à usage unique. Les déchets seront immédiatement mis dans un sac poubelle dédié au déchets « COVID19 ».

Les engins de chantier et les véhicules sont attribués à un seul chauffeur. Nous réalisons la désinfection des surfaces de contact avant et après chaque utilisation.



#### 4.4.5 BASE VIE

Nous mettons à disposition des bases vie autonomes complémentaires, la capacité d'accueil habituelle des bases vie est diminuée par deux.

Elles sont désinfectées après chaque utilisation soit avec des lingettes désinfectantes soit en aspergeant de l'eau avec de la javel. L'accès à ces bases vie est limité à une personne lors des opérations d'habillage et déshabillage et sont désinfectées avant et après chaque utilisation toutes les deux heures.

**Pour les repas, ils sont pris avec une personne par rang, à une distance minimale de 2 m.** Nous privilégions les repas pris en dehors des roulottes, et sur site. Nous demandons à nos effectifs de privilégier les repas préparés à leur domicile afin de limiter les achats dans les commerces et ainsi limiter les risques de contamination.

Nous mettons à disposition des WC chimiques munis d'un cadenas à code afin de limiter l'accès aux personnes étrangères et ainsi limiter les risques de contagion. Les WC chimiques sont désinfectés après chaque utilisation.

Un point d'eau, via une tonne à eau ou des bidons d'eau propre, dédiés au lavage de main sont mis en place sur le chantier. Ils seront réservés au lavage des mains.

Un affichage des consignes sera effectué à l'entrée des bases vie. Pour cela, nous nous appuierons sur les affiches de la maîtrise d'ouvrage, celle de l'OPPBTP et les affiches créées par notre société.

#### 4.4.6 TRANSPORT

L'arrivée du personnel directement sur chantier est privilégiée.

Les passages au dépôt du personnel sont à réduire au maximum.

Le matériel et les fournitures sont livrés en priorité sur le chantier puis mis en stock dans une zone dédiée et balisée.

Les équipements de protections et le matériel sont amenés sur chantier puis distribués aux personnels.

Nous privilégions les moyens de transports individuels, si nécessaire le véhicule personnel (nous effectuons la vérification de l'assurance et du contrôle technique du véhicule utilisé).

**Nous ne privilégions pas les transports en commun afin de limiter les risques de contacts entre nos personnels et les voyageurs.**

Pour l'utilisation des véhicules de l'Entreprise, la distance de 1m minimale est respectée, avec une seule personne par rang et en quinconce.

Les salariés ont lors de leurs déplacements professionnels, sur eux :

- Un justificatif d'identité (carte d'identité, passeport, ...),
- La carte BTP.

**Même en période COVID, nos équipes et notre Bureau d'études qui disposent de moyens propres pour télétravailler, sont aptes à répondre aux demandes de toute nature , urgentes ou non.**

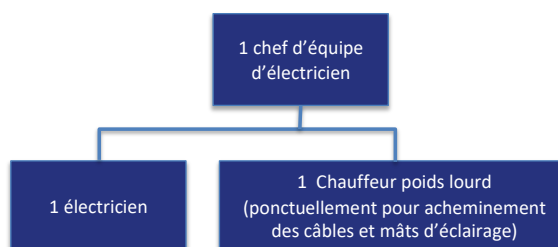
## 4.5 Dispositions mobilisables en cas d'urgence de traitement d'une demande du SMOYS

### 4.5.1 ASTREINTE ELECTRICITE

Nous vous offrons la possibilité de contacter ou de faire contacter nos équipes via un numéro d'astreinte et l'opérateur pourra juger des besoins nécessaires afin d'intervenir le plus rapidement possible avec les moyens appropriés, voir à mobiliser d'autres personnels et matériel en renfort.

Ce service sera disponible 24h/24 7j/7 sur simple appel du syndicat.

Composition de l'équipe d'astreinte



#### Astreinte poids lourd et terrassement

Dans le cadre des interventions en astreinte, l'équipe d'électricien pourra faire appel au service d'astreinte poids lourd et aux équipes de terrassement disponible 24h/24, 7j/7 afin de réaliser tout travaux de mise en sécurité ou de dépose de matériel existant.



#### Magasin et matériel pour le dépannage

Un stock de matériaux de remblais accessible 24h/24 7j/7 grâce à la société RFM (Recyclage de matériaux Francilien, filiale de la société BIR). RFM est une PME spécialisée dans le recyclage de déblais inertes et de déconstruction de béton, voirie pour une valorisation en travaux publics et le négoce de matériaux. Depuis sa création, RFM met en œuvre son savoir-faire pour la valorisation des nouveaux matériaux urbains.

Nous disposons d'un stock nécessaire en cas d'urgence soit :

- ✓ Lampes et appareillages utilisés sur la commune
- ✓ Mâts et lanternes
- ✓ Massifs et support provisoire
- ✓ Câbles BT souterrains et aériens en éclairage public ou signalisation tricolore en dépannage
- ✓ Armoire provisoire

#### 4.5.2 LES DISPOSITIONS MOBILISABLES EN CAS D'URGENCE DE TRAITEMENT (L'ASTREINTE TERRASSEMENT)

##### 4.5.2.1 Généralités

**Numéro d'astreinte unique**  
**24 H/24 et 7 J/7, 365 jrs/an**  
**06 69 18 91 13**

GAIA TP dispose d'ores et déjà d'une astreinte structurée.

Nous nous engageons à intervenir **24 H/24 et 7 J/7** (la semaine, le week-end et les jours fériés), pour une remise en état, sur simple demande verbale **de vos services**.

Un numéro d'astreinte joignable **24h/24 et 7j/7** vous permettra de trouver un interlocuteur technique (Conducteur de Travaux, chef de chantier, Président de l'entreprise) qui sera à même de mobiliser les ressources nécessaires soit pour mettre en sécurité l'anomalie signalée, soit pour mobiliser immédiatement les moyens humains et matériels.



**GAIA TP** dispose de stocks de matériaux permettant de réaliser des réparations d'urgence (tuyaux PVC et raccords, tampons fonte, matériaux de remblai, ...) en dehors des périodes d'ouverture des fournisseurs. Nous disposons d'un stock d'enrobé à froid pour la remise en circulation de la voie et les équipements nécessaires à la sécurisation (Ponts lourds, barriérage, signalisation, etc...). Des buses anti-intrusion sont stockées à notre dépôt de Morangis et de Lisses afin d'intervenir au plus vite pour le blocage et la sécurisation.

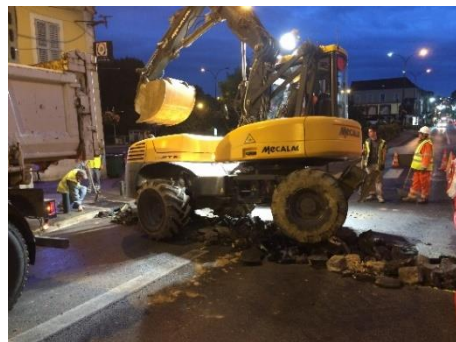
L'implantation de nos dépôts se situe au cœur du département.

- ***Siège et dépôt principal***, 23 rue des Cerisiers à LISSES
- ***Dépôt secondaire***, Rue Fernand Laguide, à CORBEIL-ESSONNES
- ***Dépôt secondaire***, Lieudit Misery, Sous la Fosse Armée à Vert-le-Petit (91710)
- ***Dépôt secondaire***, Voie de Corbeil, à MORANGIS

Ces implantations témoignent d'une forte réactivité pour la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires tant humains que matériels. Nos diverses interventions, notamment les plus importantes en 2015 pour un incendie et 2017 lors de l'intrusion dans le stade de gens du voyage.



Intervention d'urgence  
Incendie  
Paray Vieille Poste



Intervention d'urgence  
Affaissement de voirie  
Corbeil-Essonnes

**GAÏA TRAVAUX PUBLICS** dispose de toute l'expérience, des compétences techniques, des moyens matériels et des effectifs requis en matière d'assainissement et de voirie.

**Nos moyens humains, nos moyens techniques et notre savoir-faire, vous assureront un service de qualité et de proximité compétent** à intervenir sur l'ensemble des prestations du présent marché sans recours à la sous-traitance.

De plus, **notre situation géographique** ainsi que celles de nos dépôts, nous permettent de vous offrir **une réactivité et une disponibilité** accrue tant du point de vue des travaux (astreintes ou urgences) que de la préparation de chantier (définition des projets et établissement des devis, réunion préparation, réunions de chantiers, ...).

Ci-dessous sur la carte de localisation, notre implantation est située au cœur du SMOYS.

Notre expérience acquise dans le cadre de baux d'entretien, de création de voiries neuves et d'aménagement de voirie existante, nous permet de disposer du personnel et des moyens logistiques et matériels afin d'assurer **un service d'astreinte fiable, réactif et structuré** déjà mis en place pour de nombreux clients (Ville de Paray-Vieille-Poste, Ville de Corbeil-Essonnes, SIARCE, Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Essonne 91, Grand Paris Sud, ...).

**Nos implantations nous permettront d'intervenir 24h/24 et 7j/7.**





#### 4.5.2.2 Moyens matériels d'astreinte

Chaque équipe d'astreinte dispose du matériel courant pour les travaux du présent marché :

- 1 fourgon
- 1 compresseur
- 1 pilonneuse
- 1 tronçonneuse
- 1 scie à sol
- 1 plaque vibrante
- 1 marteau piqueur
- Panneaux de signalisation, matériel de balisage et de protection, ...

Une intervention d'urgence peut être déclenchée 24h/24h. Par conséquent, lors de la mise en astreinte d'une équipe, son équipement de signalisation est adapté.

Les équipes sont dotées de panneaux de signalisation (classe T2) et de balisage correspondant aux interventions de nuit.

A notre dépôt, en plus du matériel des équipes d'astreinte, du matériel spécifique est réservé pour les interventions d'urgence et de nuit :

- 6 Feux tricolores,
- 12 Panneaux AK17 « feux tricolores » (panneau temporaire signaux lumineux de signalisation) classe T2 tri-flash,
- 10 Panneaux AK5 « panneau temporaire travaux » classe T2 tri-flash,
- 10 Panneaux B14 « limitation de vitesse » classe T2 tri-flash,
- 10 Panneaux AK3 « chaussée rétrécie » classe T2 tri-flash,
- 75 cônes K5a réflectorisés,
- 10 Panneaux KC1 « route barrée »,
- 18 Panneaux KD22a « déviation temporaire » double face,
- des GBA plastiques,
- 120 ml de barrières,
- 1 palette de sacs absorbants d'hydrocarbures

En fonction des besoins de chaque intervention, le matériel et les engins mis en œuvre seront adaptés aux besoins des tâches à réaliser.

La société dispose de moyens matériels complets. **L'ensemble du parc matériel Ouranos Transports est mis à disposition de GAÏA TP lors des interventions d'urgence.** Les chauffeurs de camion et d'engin d'Ouranos Transports sont soumis au même dispositif d'astreinte que les équipes de **GAÏA TP et uniquement pour GAÏA TP.**

#### 4.5.2.3 Travaux de nuit programmés ou d'urgence

GAÏA TP est dotée de matériels de sécurité et d'éclairage spécifiques permettant de mettre en sécurité le chantier et les riverains.

Ce matériel permet aux équipiers de travailler dans les meilleures conditions pour réaliser les travaux. Les matériels concernés sont :

- Des panneaux de signalisation provisoire classe 2 équipés de tri-flash,
- Des balises lumineuses (individuelles ou rampe à défilement),
- Des mâts d'éclairage,
- Séparateurs plastiques lestables blanc/rouge,
- Feux tricolores,
- Panneaux AK5 classe T2 tri-flash
- Panneaux B14 classe T2 tri-flash
- Panneaux AK17 classe T2 tri-flash
- Panneaux K5a tri-flash
- KC1
- Cônes
- Barrières 1m et HERAS



Villejuif : Création d'un branchement d'assainissement de nuit

#### 4.5.2.4 L'astreinte dédiée au Marché

Dans le cas de commandes urgentes, la bonne communication entre les intervenants sera essentielle avec le SMOYS.

Pour cela, LE SERVICE URGENCE/ASTREINTE sera activé et l'interlocuteur référent sera prévenu :

**M. Damien MAS (numéro d'astreinte : 06 44.39.94.16)**

La responsabilité de chaque chantier sera placée sous son autorité avec l'aide :

- ✓ Du Chef de chantier principal
- ✓ Du Chef de chantier

Par ailleurs, une permanence sera mise en place au siège de l'Entreprise GAÏA TP pendant les heures de travail, afin d'assurer une bonne réactivité au cas où le contact principal serait momentanément indisponible.

Le Conducteur de Travaux M. Damien MAS (06.44.39.94.16) pourra être joint en dehors des heures de travail.

Pendant les heures de travail, le siège social de l'Entreprise GAÏA TP pourra également être joint au 01.64.96.16.96

**Siège Social : 23 rue des Cerisiers à LISSES - 91090**

**Courriel : [gaiatp@gaiatp.fr](mailto:gaiatp@gaiatp.fr)**

Lors de votre appel, nous vous demandons de nous apporter le maximum de précision sur la nature de l'intervention à réaliser de façon à prévoir le matériel adapté au besoin en cours sur :

- Son type (accident de la circulation, rupture de canalisation, ...)
- Sa localisation (rue, sens de circulation...)
- L'action à mettre en œuvre (balisage, réparation, ...)

Nous contacterons le Guichet Unique sur le site internet « <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr/> » selon la procédure ATU. Nous transmettrons immédiatement les informations du Guichet Unique à nos équipes sur site et à vos représentants.

Suivant l'urgence, nous réaliserons les interventions sur site avec la présence des responsables des concessionnaires (procédure règlementaire) et nous transmettrons les informations que vous aurez recueillies.



#### 4.5.3 QUALITÉ ET PROXIMITÉ DES RESSOURCES

Les matériaux destinés au présent accord-cadre seront conformes au C.C.T.P du marché. Ils seront choisis parmi les meilleurs en provenance exclusive des carrières, ballastières ou usines désignées ou agréées par le SMOYS.

A défaut de stipulation du C.C.T.P concernant certains matériaux, ils seront présentés sur le chantier à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Il sera précisé les essais de contrôle auxquels ils ont été soumis, leur provenance exacte ainsi que les disponibilités.

Lors de chaque livraison, il sera de la responsabilité du Chef de chantier de :

- S'assurer de la conformité de la livraison par rapport à la commande,
- Réaliser un contrôle visuel pour s'assurer du bon état de livraison de ces fournitures.

Tous les matériaux reçus sur le chantier seront accompagnés de lettre de voiture indiquant le lieu de provenance de ces matériaux et le nom du fournisseur. Il pourra être dressé un procès-verbal à la réception des matériaux.

Une liste de fournisseurs et sous-traitants potentiels est fournie ci-après selon les travaux à réaliser :

#### **– Travaux Préparatoires et Terrassement – Mise en décharge**

- **Décharges classe III et centre de recyclage.**

Nous privilégierons le centre de recyclage le plus proche, limitant ainsi les émissions de CO2 dues au transit des camions.

Pour cette opération, le centre de recyclage le plus proche et le mieux équipé pour le recyclage de matériaux issus de démolitions est celui de RFM. **Nous choisissons donc ce centre situé à Moissy-Cramayel.**

### Le développement durable est essentiel pour RFM

RFM s'inscrit dès sa création dans une démarche de développement durable, en proposant des solutions économiques aux producteurs de déchets liés à la déconstruction et à la construction sur tous les projets du secteur des travaux publics.

#### Obtention de la certification ISO 14001 en 2008.

La certification ISO 14001 apporte des garanties en matière de maîtrise des impacts environnementaux dans l'entreprise. Elle concerne tous les impacts de l'entreprise: déchets, bruits, Gaz à effet de serre, énergie, sous-sol etc... Etre certifié ISO 14001, c'est apporter la preuve que l'on a mis en place une démarche d'amélioration continue en vue de réduire à court, moyen et long terme tous les impacts environnementaux de l'entreprise.







# S.N.B (Société Nouvelle De Ballastières)

Si nécessaire nous pouvons être amené à utiliser notre centrale de recyclage de matériaux VAL PRO.

- VAL PRO ENVIRONNEMENT – Parcelle B190, 91810 VERT LE GRAND

Depuis le 1<sup>er</sup> février 2016, la Société **GAÏA TRAVAUX PUBLICS**, avec 10 entreprises du BTP se sont réunies pour la création d'un GIE : **GIE VAL PRO ENVIRONNEMENT** afin de mutualiser nos déchets de chantier pour les recycler et donc les réutiliser sur nos chantiers.

Greffes du Tribunal de Commerce d'Evry  
1 RUE DE LA PATINOIRE  
91011 Evry CEDEX  
N° de gestion 2016C00002

## Extrait Kbis

### EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS à jour au 1 février 2016

#### IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	En cours d'attribution
Date d'immatriculation	01/02/2016
Dénomination ou raison sociale	<b>GIE VAL-PRO-ENVIRONNEMENT</b>
Sigle	VPE
Forme juridique	Groupe d'intérêt économique
Capital social	275 000,00 Euros
Adresse du siège	Parcelle B 190 91810 Vert-le-Grand
Activités principales	L'étude, la réalisation, l'exécution de transformation, valorisation et recyclage de matériaux issus de chantiers de travaux publics et de bâtiments, produits minéraux naturels ou artificiels.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 01/02/2115

#### GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

<b>Administrateur</b>	
Nom, prénoms	K'DIVEL Jean-Pierre René
Date et lieu de naissance	Le 04/03/1967 à Ajaccio (2A)
Nationalité	Française
Domicile personnel	29 Rue de Léognan 94370 Sucy-en-Brie

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	DUBOCQ
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	1 Rue DU CD 8 91770 Saint-Vrain
Immatriculation au RCS, numéro	957 202 476 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	ENTREPRISE DESTAS ET CREIB
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	64 Avenue DE LA GARE 91760 Itteville
Immatriculation au RCS, numéro	325 698 041 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	EUROPE SERVICES GROUPE
Forme juridique	Société anonyme à directeur et conseil de surveillance
Adresse du siège social	37 Rue Michel Ange Courcouronnes 91026 Evry CEDEX
Immatriculation au RCS, numéro	451 721 864 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	GAÏA TRAVAUX PUBLICS
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	67 Rue Emile Zola 91100 Corbeil-Essonnes
Immatriculation au RCS, numéro	790 870 901 R.C.S. Evry

#### Membre

Greffes du Tribunal de Commerce d'Evry  
1 RUE DE LA PATINOIRE  
91011 Evry CEDEX  
N° de gestion 2016C00002

Raison sociale ou dénomination	GTO GRANDS TRAVAUX DE L'ORGE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	16 Rue CONDORCET 91240 Saint-Michel-sur-Orge
Immatriculation au RCS, numéro	394 868 277 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	HP BTP
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	665 Rue de Vieux Saint Georges Zone d'Aménagement Concertée 94290 Villeneuve-le-Roi
Immatriculation au RCS, numéro	442 027 181 R.C.S. Créteil

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	L'URBANISME ET LE BATIMENT
Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse du siège social	67 Rue SAINT JACQUES 75005 Paris
Immatriculation au RCS, numéro	412 375 768 R.C.S. Paris

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	SESI SOCIÉTÉ D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES INTEGRÉS
Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse du siège social	20 Route de Massy 91380 Chilly-Mazarin
Immatriculation au RCS, numéro	432 165 322 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	TRAVAUX PUBLICS DE L'ESSONNE
Forme juridique	Société coopérative d'entreprises à forme anonyme et capital variable
Adresse du siège social	28 Route D'ORLÈANS 91310 Montlhéry
Immatriculation au RCS, numéro	968 202 630 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	TRAVAUX PUBLICS DE SOISY
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	35 Rue de La Ferté Aiais 91840 Soisy-sur-Ecole
Immatriculation au RCS, numéro	966 201 725 R.C.S. Evry

<b>Membre</b>	
Raison sociale ou dénomination	TRAVAUX PUBLICS URBAINS
Forme juridique	Société coopérative à forme anonyme à capital variable
Adresse du siège social	59 Rue SAINT SAUVEUR 91160 Ballainvilliers
Immatriculation au RCS, numéro	418 259 198 R.C.S. Evry

<b>Contrôleur des comptes</b>	
Dénomination	"BÉGUIN ET ASSOCIÉS CONSULTANTS" S.A.
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	32 Rue D'ESTIENNE D'ORVÈS 92260 Fontenay-aux-Roses
Immatriculation au RCS, numéro	389 862 905 R.C.S. Nanterre

<b>Contrôleur de gestion</b>	
Nom, prénoms	RAT Jean-Louis Philippe Fernand
Date et lieu de naissance	Le 19/03/1954 à Paris 14ème (75)
Nationalité	Française

RCS Evry - 01/02/2016 - 10-36-27

page 2/3



- **RFM** - Avenue Blaise Pascal, 77550 Moissy Cramayel  
☎ 01 64 13 45 45
- **SYNEOS** - 39 Rue Louis Vannini, 93330 Neuilly-sur-Marne  
☎ 01 43 00 48 15

○ **Décharges classes II et I.**

- **SITA** - rue Courtry, 77270 VILLEPARISIS  
☎ 01.64.27.93.04 - 📠 01.64.67.34.98
- **SEMAVERT** - Ecosite de Vert-le-Grand, 91810 Vert-le-Grand- 91810 VERT-LE-GRAND  
☎ 01.60.74.00.20
- **DEPOLIA** - 15 Rue Montchavant, 77250 MORET-LOING-ET-ORVANNE  
☎ 01.60.74.00.20

**– Matériaux d’apport, Graves, béton concassé, grave ciment, GLR, sable, ...**

- **RFM** Avenue Blaise Pascal, 77550 Moissy Cramayel  
☎ 01 64 13 45 45
- **SYNEOS** 39 Rue Louis Vannini, 93330 Neuilly-sur-Marne  
☎ 01 43 00 48 15
- **VAL PRO ENVIRONNEMENT** – Parcelle B190, 91810 VERT LE GRAND  
☎ 01.69.25.10.10
- **MEL VERT-LE-GRAND** – Le Mont Mâle, 91810 VERT LE GRAND  
☎ 01. 64.56.91.01 - 📠 01.64.56.97.77

- MEL MONTCEAUX - RD 948, 91830 LE COUDRAY-MONTCEAUX  
☎ 01.64.56.91.01 - 📠 01.64.56.97.77
- MEL Grigny - ZII -Plaine Basse, 91940 GRIGNY  
☎ 01.69.53.01.23 - 📠 01.69.53.12.00
- SEMAVERT - Ecosite de Vert-le-Grand, 91810 Vert-le-Grand  
☎ 01.60.74.00.20
- SVDM – RN 191 – La Chataignière, 91610 BALLANCOURT SUR ESSONNE  
☎ 01.64.56.75.90 - 📠 01.69.14.83.64
- SNB - Route Départementale 411, 77130 Marolles-sur-Seine  
☎ 01 64 31 37 36
- Cemex - Zone Artisanale De Marolles, 77130 Marolles-sur-Seine  
☎ 01 64 31 39 11
- Lafarge Holcim Granulats - Rue du Saut du Lièvre, 77130 Montereau-Fault-Yonne  
☎ 01 60 73 54 40
- GSM - Route de Vimpelles, 77118 Balloy  
☎ 01 60 67 21 95
- Piketty - 19 Rue Georges Villette, 77250 Écuellen  
☎ 01 60 70 54 60

Le lieu de décharge approprié est déterminé à l'aide du site internet dont nous disposons via le partenaire de la FNTP <http://materrio.construction/> qui nous permet de prendre **nos dispositions préparatoires** pour l'élaboration de ce présent Chantier et ainsi définir en fonction des différents types de déchets issus du chantier le lieu du centre de stockage en fonction de sa classe, du type de traitement que l'on peut faire de ces déchets et de la localisation par rapport au chantier.

De ce fait pour ce chantier, nous n'emploierons pas forcément le centre de stockage le plus proche, mais plutôt le centre de recyclage le plus proche.

### **– Mortiers, bétons de voiries et de bâtiment**

- Cemex Evry – 38 route des Paveurs, 91000 EVRY  
☎ 01.64.97.95.22
- Cemex Bétons / Granulats– Quai du Port de Créteil, 94100 Saint-Maur-des-Fossés  
☎ 01.64.97.95.22
- Lafarge Mortier Evry - Lisses – RN 446, 91090 LISSES  
☎ 01.64.96.70.71

- *Lafarge Béton – 13 Rue Léo Lagrange, 77130 Montereau-Fault-Yonne*  
☎ 01.64.97.95.22
- *Lafarge béton centrale Evry - Unité de production - RN 446, 91090 Lisses*  
☎ 01.64.96.70.71
- *Béton Bâtir Sud Francilien – Route départementale 57, 77950 Montereau-sur-le-Jard*  
☎ 01 64 10 56 00
- *Béton Granulats Ile de France Est – 52 Rue Jacquard, 77400 Lagny-sur-Marne*  
☎ 01 64 12 19 60
- *EQIOM Bétons- 4/6 Rue Archimède, 77400 Lagny-sur-Marne*  
☎ 01 60 35 14 31
- *Unibéton – Les Paudins, 89100 Malay-le-Grand*  
☎ 02 38 56 80 20

### **– Enrobés**

- *Société Seine et Marne Enrobé – Route de Bray, 77130 Marolles-Sur-Seine*  
☎ 01 64 23 99 03
- *Enrobé 77– Les Hameau de Courceaux, 77950 Montereau-sur-le-Jard*  
☎ 01 64 38 85 01
- *Groupeement Des Enrobés De L'Essonne Grigny – Zi La Plaine Basse, 91350 GRIGNY*  
☎ 01.49.61.47.00
- *SPME – ZI rue des Cochets prolongée, 91200 BRETIGNY SUR ORGE*  
☎ 01.60.84.46.72 – 📠 01.60.84.02.28
- *SPME – Route de l'Île Saint-Julien, 94380 Bonneuil-sur-Marne*  
☎ 01.60.84.46.72 – 📠 01.60.84.02.28
- *EMULITHE-EUROVIA – Voie de Seine – BP 5, 94290 VILLENEUVE LE ROI*  
☎ 01.49.61.47.00
- *SEEP centrale Enrobé - 43 Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne*  
☎ 01 64 30 84 04
- *Société Parisienne de Matériaux Enrobés - Chemin du Poteau, 77450 Isles-lès-Villenoy*  
☎ 01 60 04 50 11

## **– Réseaux divers et Assainissement**

- **Eléments et accessoires PVC (CR8, CR16, TPC, FT, ...).**
- DMTP – 53 Quai de l'Apport Paris, 91100 CORBEIL-ESSONNES  
☎ 01.60.88.55.33
- DMTP – 4 Rue Colbert Zac De Montavas, 91320 Wissous  
☎ 01 69 20 26 25
- DMTP – Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne  
☎ 01 60 94 22 00
- DMTP – 12 Rue Louis Thébault, 94370 Sucy-en-Brie  
☎ 01 49 82 94 75
- DMTP Melun - La Rochette – 19 Rue Benjamin Franklin Za De, Impasse Bel air, 77000 La Rochette  
☎ 01 64 83 53 63
- BUSCA – 1Bis Rue du Grand Pommeraye, 77400 Saint-Thibault-des-Vignes  
☎ 01 64 30 09 90
- FRANS BONHOMME – 2 avenue du Bout du Plessis, 91700 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS  
☎ 01.60.15.98.09
- Frans Bonhomme– 135 Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne  
☎ 01 64 02 33 26
- Frans Bonhomme – Port Autonome de Paris, 1 Quai du Rancy, 94380 Bonneuil-sur-Marne  
☎ 01 41 94 18 65
- Frans Bonhomme – 2 Rue des Clomarts, 77130 Montereau-Fault-Yonne  
☎ 01 60 96 27 31
- PUM PLASTIQUES – 231 Avenue Albert Einstein Z.I, 77550 Moissy-Cramayel  
☎ 07 57 90 13 01
- PUM PLASTIQUES – 5 rue Henri-Dunant, 91921 EVRY CEDEX  
☎ 01.60.86.76.76
- PUM Plastiques – 24 Allée du Plateau, 93250 Villemomble  
☎ 07 57 90 16 17



○ **Eléments et accessoires béton.**

- DMTP – Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne  
☎ 01 60 94 22 00
- BUSCA – 1Bis Rue du Grand Pommeraye, 77400 Saint-Thibault-des-Vignes  
☎ 01 64 30 09 90
- Frans Bonhomme – 135 Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne  
☎ 01 64 02 33 26
- STRADAL – 47 avenue des Genottes, 95800 CERGY PONTOISE  
☎ 01.34.25.55.55 - 📠 01.34.25.55.85

○ **Fonte de recouvrement.**

- DMTP – 53 Quai de l'Apport Paris, 91100 CORBEIL-ESSONNES  
☎ 01.60.88.55.33
- DMTP – 4 Rue Colbert Zac De Montavas, 91320 Wissous  
☎ 01 69 20 26 25
- DMTP – Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne  
☎ 01 60 94 22 00
- BUSCA – 3 route de Chamarande, 91580 ETRECHY  
☎ 01.69.95.11.73
- BUSCA – 1Bis Rue du Grand Pommeraye, 77400 Saint-Thibault-des-Vignes  
☎ 01 64 30 09 90
- FRANS BONHOMME – 2 avenue du Bout du Plessis, 91700 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS  
☎ 01.60.15.98.09
- Frans Bonhomme – 135 Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne  
☎ 01 64 02 33 26
- PUM PLASTIQUES – 231 Avenue Albert Einstein Z.I, 77550 Moissy-Cramayel  
☎ 07 57 90 13 01
- PUM PLASTIQUES – 5 rue Henri-Dunant, 91921 EVRY CEDEX  
☎ 01.60.86.76.76
- SOVAL – 8 avenue Condorcet, 91240 SAINT-MICHEL-SUR-ORGE  
☎ 01 81 86 04 90

- *SOVAL – Rue Henri Becquerel - ZI Mitry-Compans, 77290 MITRY-MORY-COMPANS*  
☎ 01 81 86 04 90
- *Spmc Lossignol – 24/26 rue Hélène Boucher, 91385 CHILLY-MAZARIN*  
☎ 01.69.79.80.81

### **– Bordures, caniveaux béton.**

- *DMTP – Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne*  
☎ 01 60 94 22 00
- *BUSCA – 1Bis Rue du Grand Pommeraye, 77400 Saint-Thibault-des-Vignes*  
☎ 01 64 30 09 90
- *Frans Bonhomme– 135 Rue Freycinet, 77400 Lagny-sur-Marne*  
☎ 01 64 02 33 26
- *FIMAT – 19 Rue Benjamin Franklin Za De, Impasse Bel air, 77000 La Rochette*  
☎ 01 64 81 43 78
- *STRADAL – 47 avenue des Genottes, 95800 CERGY PONTOISE*  
☎ 01.34.25.55.55 - 📠 01.34.25.55.85
- *SOTUBEMA – 77253 BRIE COMTE ROBERT*  
☎ 01.64.42.73.20 - 📠 01.64.06.76.05

### **– Bordures, caniveaux granit/pierre.**

- *PAVES DE RUE - ZII -rue des Chênes BP 36, 28600 LUISANT*  
☎ 02.37.35.80.94 - 📠 02.37.30.25.90
- *COMINEX – 58 Quai -de la Marine, 93450 ILE SAINT DENIS*  
☎ 01.49.33.26.93 - 📠 01.48.20.66.21
- *HMT - Parc d'activité du Pérou/RN 20, 91300 MASSY*  
☎ 01.69.79.02.31
- *GRES DE FONTAINEBLEAU – Route de Boutigny, 91490 MOIGNY SUR ECOLE*  
☎ 06.80.98.28.03

**– Signalisations horizontale et verticale temporaire de chantier**

- **Matériel de l'entreprise pour les panneaux et le balisage :**
  - Eco signalisation – 43 avenue du Chateau, 91760 Itteville  
☎ 06.62.54.91.91 - 📠 01.64.85.06.35

**– Panneau de chantier.**

- IFDII - 2 bis avenue du Québec – BP8 - 91141 COURTABOEUF CEDEX  
☎ 01.69.86.92.00 - 📠 01.69.07.62.74

## 4.6 Démarches environnementales du Groupement

### 4.6.1 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE CHEZ GAÏA TP

Nous prendrons toutes les précautions nécessaires pour éviter au maximum les nuisances tant vis-à-vis des riverains et des usagers que de l'environnement.

Notre but est de créer le moins de nuisances possibles tout en fournissant un travail de qualité.

La méthodologie mise en place pour la réduction des nuisances et le respect de l'environnement (notamment le tri des déchets), est la même pour ce chantier que pour tous nos chantiers.

**Gaïa TP** s'engage ainsi à respecter les impératifs environnementaux du chantier, c'est-à-dire :

- Identifier et maîtriser les impacts de notre métier sur l'Environnement,
- Nous former et nous informer pour mieux nous impliquer,
- Concevoir et choisir, utiliser et maintenir nos infrastructures et matériels en tenant compte de leurs impacts sur l'environnement,
- Minimiser, recycler, revaloriser les déchets générés par notre activité,
- Entretenir une amélioration continue par l'innovation et par une technologie réglementaire,
- Inviter nos clients, nos fournisseurs, nos partenaires à s'engager avec nous dans cette démarche,
- Nous inscrire ainsi dans le Respect de l'Environnement.

Cette organisation passera par le respect des étapes suivantes :

- |  |                   |
|--|-------------------|
| - L'aspect du chantier dans le site (signalisation, insertion) | * <b>LE SORIC</b> |
| - Les émissions sonores  | * <b>LE SORES</b> |
| - La gestion et l'élimination des déchets de chantier          | * <b>LE SOSED</b> |
| - Les rejets des effluents de chantier                         | * <b>LE SOSEC</b> |
| - La pollution atmosphérique                                   | * <b>LE SORAC</b> |



#### 4.6.1.1 SORIC (Schéma d'Organisation du Respect de l'Insertion du Chantier dans le site)

Dans le cadre du respect de l'environnement géographique du chantier, notre Société s'engage sur les points suivants :

- La définition d'une aire de stockage des matériaux avec la Maîtrise d'ouvrage et sa remise en état en fin de chantier.
- Le nettoyage quotidien des chaussées souillées par le passage des véhicules et engins de chantier.
- La limitation du stationnement des matériels et véhicules exclusivement à la zone d'emprise des travaux.
- La mise en place d'une signalisation routière spécifique indiquant aux riverains, écoliers et piétons les itinéraires à suivre pour contourner le chantier et les accès de livraison.
- La mise en place d'une signalisation et d'un balisage de la zone de travaux adaptés à l'utilisation du site et du planning d'exécution.
- Le balisage d'un chemin piéton sécurisé hors des zones de travaux et de circulation d'engins afin de laisser le libre accès aux activités et habitations.

La mise en place de tous ces dispositifs se fera après validation du SMOYS.

Les horaires de travail pour la réalisation des travaux au plus près des habitations seront définis en accord avec le Maître d'Ouvrage de manière à limiter les gênes occasionnées pour les riverains.

Des bulletins d'information écrits seront distribués dans les boîtes à lettres des riverains afin de les prévenir des difficultés éventuelles d'accès aux places de stationnement. Nous leur indiquerons également les phases de travaux important pouvant engendrer des gênes.



#### 4.6.1.2 SORES (Schéma d'Organisation du Respect des Emissions Sonores)

Afin de limiter les émissions sonores et adapter l'organisation des chantiers, nous nous engageons à mettre en place les actions suivantes :

- Les chantiers seront organisés et équipés de manière à réduire le plus possible les bruits susceptibles de troubler la tranquillité des riverains. Les zones d'habitation seront respectées, et les horaires avec arrêt d'activité entre 19h00 et 8h00 du matin. Les travaux exécutés après 19h et avant 8h00, feront, le cas échéant, l'objet de prescriptions supplémentaires et le respect des textes ci-dessus sera d'une rigueur toute particulière.  
**Nous nous engageons à respecter les horaires imposés par les arrêtés de circulation pour nos travaux et également pour les livraisons effectuées par nos fournisseurs et loueurs.**
- Privilégier, aux abords d'équipements publics, le travail, les jours de fermeture de ces établissements,
- Mener une politique de renouvellement du matériel tous les 4 à 7 ans,
- Organiser les circulations de chantier pour limiter le déplacement des engins (bip),
- Adapter la taille et la puissance des engins aux travaux à exécuter,
- Optimiser le plan de compactage,
- Couper les moteurs à l'arrêt, ne pas modifier le matériel,
- Gaïa TP s'assurera de l'homologation des engins et véhicules de chantier par rapport aux bruits émis. Dans le cas de matériel loué, nous demanderons à notre fournisseur la preuve de cette homologation pour chaque engin loué. Nous vérifierons que la date de validité de cette homologation ne soit pas dépassée. Ces éléments seront communiqués au Maître d'œuvre à sa demande.

#### Niveau acoustique en limite de chantier

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 75 dB(A), ce qui correspond, selon la distance à la source, aux niveaux de puissance sonore limites.

Ces normes permettent de réduire les nuisances sonores auprès des riverains du chantier.

#### Niveaux sonores des outils et des engins

Les outils et engins utilisés par notre Entreprise sont récents et conformes aux normes européennes, notamment en ce qui concernent leurs émissions sonores.

Ainsi les niveaux sonores des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) sont inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (indications portées sur les notices techniques constructeur transmises par les fournisseurs).

Ces normes, en plus des Equipements de Protection Individuelle tels que les casques anti-bruit, permettent de réduire les nuisances sonores auprès du personnel de chantier et à distance auprès des riverains.

Distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
Puissance sonore limite émise (dB(A))	100	106	109	112	114

En termes de nuisances sonores, tous nos engins sont aux normes en vigueur, contrôlés périodiquement par des organismes extérieurs agréés et utilisés suivant les recommandations du constructeur (correctement insonorisés et capotés).

Pour éviter les dégagements de poussières, nos camions seront bâchés, et les produits issus de la démolition arrosés. De la même manière, lors de la découpe d'éléments en béton, un arrosage est rendu obligatoire (en général, à l'aide d'un pulvérisateur). De même l'ensemble de notre flotte de camion est équipé de bâche de type CRAMARO.

Afin de prévenir les risques et de faciliter les allers et venues des riverains, les secteurs d'intervention seront soigneusement signalés, délimités et protégés en application du décret du 8 janvier 1965.

#### 4.6.1.3 SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets)

##### 4.6.1.3.1 Engagements de Gaïa TP

Dans le cadre des dispositions générales prévues pour la protection de l'environnement, Gaïa TP s'engage sur :

- Respecter la réglementation
- Anticiper les risques liés au chantier
- Garantir une meilleure gestion des déchets avec des actions de formation et de sensibilisation de l'ensemble du personnel
- Mettre en place pour la réalisation des travaux, un Schéma d'Organisation et de Suivi d'Évacuation des Déchets.
- Economiser l'énergie et recycler les déchets chaque fois que c'est possible
- Evacuer rapidement les matériaux non réutilisables (déblais bitumineux, démolition de maçonnerie)
- Ne pas brûler de déchets sur le chantier
- Ne pas rejeter de produits polluants dans les réseaux d'assainissement
- Les enrobés sont triés au cours de la phase de terrassement. si ils sont évacués
- Au cours du terrassement, les déblais sont triés visuellement par le chef de chantier et, évacué selon leur nature, en décharge ou en site de traitement en vue de leur recyclage. Nous sommes membre d'un GIE plateforme de recyclage située à Vert le Grand (91).
- Tous les responsables de chantier ont une instruction concernant la collecte des déchets.
- Un tri sélectif des matériaux est réalisé dans des bennes et containers prédéfinis selon le type de déchet.
- Appliquer des méthodes de tri et d'organisation visant à ne pas mélanger les différents types de déchets,



- Acheminer les différents déchets à évacuer vers des centres de stockage, centres de regroupement ou unités de recyclage agréés,
- Mettre en œuvre des moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité pendant les travaux au travers des bons de mise en décharge.

L'ensemble du personnel du chantier sera informé des mesures à prendre pour la gestion des déchets sur le chantier (y compris les éventuels sous-traitants, fournisseurs et locatiers).

Afin d'aboutir à une bonne prise en compte des exigences environnementales sur le chantier, notre Entreprise sensibilise son personnel principalement par :

- La délivrance d'un livret d'accueil avec un volet Environnement dès l'arrivée sur le chantier,
- La réalisation d'une réunion d'ouverture de chantier avec une partie consacrée aux bonnes pratiques environnementales à mettre en place sur le chantier,
- La réalisation de ¼ d'heure « environnement » notamment sur le thème des déchets,
- L'affichage des documents relatifs à la gestion des déchets (Consignes, Instructions, affiches...),
- Obligation contractuelle d'adhérer et de respecter les dispositions environnementales du chantier

***Le Responsable du Chantier aura notamment pour missions :***

- la finalisation du SOSED, notamment en précisant les filières d'élimination qui seront choisies durant la phase chantier,
- le suivi des méthodes, actions et moyens mis en œuvre pour la gestion des déchets, d'organiser les contrôles,
- la coordination de la sensibilisation du personnel,
- la traçabilité des actions mises en œuvre,
- l'analyse des observations faites lors des visites et réunions de chantier, et les actions qui en découlent.

***4.6.1.3.2 Méthode de tri***

Les déchets sont classés en fonction de leur nature :

- Les déchets inertes : ils ne peuvent à aucun moment porter atteinte à l'environnement ou à la santé de l'homme,
- Les Déchets Industriels Banals (DIB) : ils peuvent être traités comme ordures ménagères,
- Les Déchets Industriels Spéciaux (DIS) : ils contiennent des éléments toxiques et présentent un risque pour l'environnement,
- Les déchets verts.



Exemple de tri par big-bag mis en place sur nos chantiers pour le tri de petits déchets (PVC, coupe de bois, sac plastique, ...)

#### 4.6.1.3.3 Evacuation, contrôle, suivi et traçabilité des déchets

Aucun déchet ne sera laissé ni même stocké dans les zones d'intervention plus d'une journée. Chaque soir, tous les déchets seront emportés et déposés dans les bennes appropriées.

Sur les chantiers, les déchets sont évacués vers des centres appropriés en fonction de leur type. Le personnel œuvrant sur les chantiers dispose d'une liste des centres auprès desquels il peut déposer les déchets.

Lors du dépôt des déchets, un bon est émis par le centre de traitement, ces bons sont conservés par nos soins dans un souci de suivi et de traçabilité. Les volumes de certains déchets ne permettent pas un envoi direct dans un centre de retraitement. Dans ce cas, un pré-tri est réalisé sur chantier, puis une collecte provisoire est organisée au dépôt de notre siège social à l'aide de moyens décrits ci-après.

DECHETS	CONTENANT SUR CHANTIER	CONTENANT AU DEPOT
PAPIER / CARTON	1 Fût de 50 à 100 L / 1 big-bag 1000L	2 Bacs de 1400 L avec couvercle
Chiffons et balayures souillés	1 Fût de 50 à 100 L / 1 big-bag 1000L	1 Fût de 200 L
Bois	1 big-bag 1000L	Benne
Déchets Toxiques en Quantité Dispersée (DTQD)	1 Bac de 50 L	2 Bacs de 600 L
Déchets Industriels Banals	Benne 15 m <sup>3</sup>	Benne 15 m <sup>3</sup>
Déchets verts	Benne 15 m <sup>3</sup>	Benne 15 m <sup>3</sup>
Ferraille	Benne 15 m <sup>3</sup>	Benne 15 m <sup>3</sup>
Gravats	Benne 15 m <sup>3</sup>	Benne 15 m <sup>3</sup>







**4.6.1.3.4 Les Déchets Dangereux**

- Un Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) accompagnera chaque benne à déchets dangereux à chaque étape de traitement et sera classé sur le chantier. Une fois signé par tous les acteurs du circuit (producteur, transporteur, plateforme de tri, centre d'élimination) le service administratif récupérera le BSDD final et le conservera pendant 5 ans. Un exemplaire pourra être remis au maître d'ouvrage.
- En cas de découverte de déchets amiantés, ceux-ci feront l'objet d'une manipulation et d'un stockage spécifique et un Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA) accompagnera chaque benne à déchets amiantés à chaque étape de traitement et sera classé sur le chantier.
- Le chantier tiendra à jour un registre de suivi de l'évacuation des déchets dangereux.

<b>Bordereau de suivi des déchets</b>		Décret n°2005-635 du 30 mai 2005 Arrêté du 29 juillet 2005	
- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -		Page n° /	
<b>Bordereau n° :</b>			
<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : NOM : Adresse : Tél : Mél : Personne à contacter :		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input type="checkbox"/> non N° SIRET : NOM : Adresse : Tél : Mél : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : Consistance : <input type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : 4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
<b>5. Conditionnement :</b> <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :			
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : NOM : Adresse : Tél : Mél : Personne à contacter :		Récupéré n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél : Mél : Fax : Département :	
<b>- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -</b>			
<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : NOM : Adresse : Tél : Mél : Personne à contacter :		Récupéré n° : Limite de validité : Mode de transport : Date de prise en charge : / / Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
<b>- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -</b>			
<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Date : / / Signature et cachet :			
<b>- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -</b>			
<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : NOM : Adresse : Personne à contacter : Quantité réelle présentée : / / tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature : Date : / / Signature et cachet :		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> N° SIRET : NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél : Mél : Fax :			
1er feuillet : Original suivant le déchet jusqu'à destination finale.			
MOD. 3804 CB 56 g			



## Identification des différents types de déchets

 <p><b>INERTES</b></p>  <p>LAINE DE VERRE VERRES CARRELAGES CERAMIQUE</p>	<p><b>DECHETS INERTES (DI) :</b></p> <p>Ce sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage.</p> <p>Ce sont des produits naturels (pierres, terres, matériaux de terrassement) ou des produits manufacturés (béton, céramique, terre cuite, verre ordinaire...) qui n'évolue pas dans le temps.</p>
 <p><b>DECHETS BANALS</b></p>  <p>PALETTES BOIS METAUX PAPIERS CARTONS PLATRE PEINTURE A L'EAU CARTOUCHES DECHETS DE NETTOYAGE POLYSTYRENE PLASTIQUE EMBALLAGES PLAQUE DE PLATRE</p>	<p><b>DECHETS BANALS (DIB) :</b></p> <p>Ce sont des déchets « non inertes et non dangereux ». Ils présentent les caractéristiques assimilables aux déchets ménagers.</p> <p>Ce sont soit des déchets mono-matériaux (le bois non traité, les différents métaux, le plâtre, le bitume...) soit des matériaux composites, des produits associés à du plâtre, des matériaux fibreux (sauf amiante), du verre traité, des matières plastiques, des matières adhésives.</p>
 <p><b>DECHETS DANGEREUX</b></p>  <p>CARTONS SOUILLES PALETTES SOUILLEES HUILE EMBALLAGES SOUILLES CARTOUCHES PINCEAUX CHIFFONS DECHETS AMIANTE CIMENT AMIANTE BOUES DE PEINTURE BOIS TRAITE</p>	<p><b>DECHETS DANGEREUX (DD) :</b></p> <p>Ce sont des déchets qui contiennent des substances toxiques et qui nécessitent des traitements spécifiques à leur élimination.</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ le bois traité</li><li>✓ les peintures, solvants et vernis</li><li>✓ les matériels de peinture et chiffons souillés</li><li>✓ les produits hydrocarbonés issus de la houille (goudron, suie, etc.)</li><li>✓ les produits chimiques de traitement (antioxydants, fongicides, abrasifs, détergents, etc.)</li><li>✓ les agents de fixation et jointement</li><li>✓ les huiles minérales</li><li>✓ les DIB mélangés et souillés par des DD (en particulier les emballages non vidés et non rincés)</li></ul>

**4.6.1.3.5 Modalités et moyens de contrôle, d'information et de suivi (traçabilité)**

Le personnel doit signaler toute anomalie liée à la qualité du tri qu'il peut constater.

Le Responsable Environnement vérifie par ailleurs lors de ses visites régulières du chantier que les mesures prises pour la gestion des déchets sont bien appliquées par tous les intervenants du chantier. Il s'assure notamment que le suivi des déchets proprement dit (récapitulatif des enlèvements, BSDD, ...) et le suivi du matériel (conteneurs et bennes, signalétique déchets, ...) soient bien effectués.

En cas d'anomalie détectée, une Fiche de Non-Conformité sera établie.

La traçabilité des déchets évacués sera assurée par un bordereau de suivi des déchets inertes. Ces déchets seront ainsi contrôlés et suivis du début à la fin de leur élimination.

BORDEREAUX DE SUIVI DES DECHETS DE CHANTIER DE TRAVAUX PUBLICS			
Déchets banals et inertes mélangés REPLIR UN BORDEREAU PAR TRANSPORT			N°Document .....
1- PRODUCTEUR DU DECHET (à remplir par le PRODUCTEUR du déchet)			
Raison sociale de l'entreprise :	Maître d'ouvrage :	N° Permis de démolir	
Adresse :	Adresse :	N° du Permis de construire	
2- COLLECTEUR-TRANSPORTEUR (à remplir par le COLLECTEUR-TRANSPORTEUR)			
Nom du collecteur-transporteur	Nom du chauffeur	Date, cachet et visa	
	Distance parcourue		
	km		
3- DESTINATAIRE (à remplir par le DESTINATAIRE-ELIMINATEUR)			
Nom du destinataire	Adresse de destination (lieu de traitement)		Date, cachet et visa
	Unité	Quantité reçue	
Désignation du déchet			
Destination prévue du déchet	Plate-forme de regroupement/centre de tri	Centre de stockage de classe II	
	Valorisation matière	Chaufnerie bois	
	Incinération (UIOM)	Autre :	
Refus de la benne(s)/camion(s)	Motif	Nouvelle destination	

Déchets inertes REPLIR UN BORDEREAU POUR LA QUANTITE TOTALE DU CHANTIER			N°Document .....
1- PRODUCTEUR DU DECHET (à remplir par le PRODUCTEUR du déchet)			
Raison sociale de l'entreprise :		Désignation du chantier :	
Adresse :			
Maître d'ouvrage :		Visa et cachet de l'entreprise	
Adresse :			
Désignation du déchet :	Unité :	Quantité :	
2 - DESTINATAIRE (à remplir par le DESTINATAIRE-ELIMINATEUR)			
Nom du destinataire	Adresse de destination (lieu de traitement)		Date, cachet et visa
	Unité	Quantité reçue	
Désignation du déchet			
Destination prévue du déchet	Centre de stockage de classe II	Valorisation matière	
	Rambail de carrière	Autre :	
	Plate-forme de recyclage		
Refus de camions(s)	Motif	Nouvelle destination	

Chaque camion fera l'objet de la délivrance d'un bon autocopiant de livraison sur lequel seront indiquées les informations suivantes :

- Date de l'évacuation
- Type de matériau
- Quantité de matériau
- Destination du matériau
- Le numéro de chantier

Chaque bon sera en outre signé par le chef de chantier qui en retournera un exemplaire au Gaïa TP, soit par le biais du chauffeur du camion, soit en accompagnement de sa facture. Le chef de chantier consignera dans son rapport journalier tous les mouvements de matériaux que cela soit de l'évacuation ou de l'apport et de joindre un exemplaire des bons au Conducteur de travaux.

#### 4.6.1.4 SOSEC (Schéma d'Organisation et de Suivi des Effluents du Chantier)

La démarche d'Organisation et Gestion des eaux de chantier suppose de notre part :

- De traiter de manière adaptée les eaux de chantiers
- D'identifier tous les prélèvements et rejets (tous les liquides pouvant être issus du chantier (fabrication, stockage, fonctionnement...)).

Nous nous engagerons à prendre toutes mesures concrètes quant à la gestion des eaux de chantier afin de limiter la pollution des sols et des milieux et réduire les consommations d'eau et particulièrement le recours à l'eau potable, notamment en mettant en place les solutions suivantes :

- Alternatives à l'utilisation d'eau potable pour l'alimentation de la base vie, le lavage des véhicules, l'arrosage des pistes, les techniques par récupération / stockage des eaux de pluie, récupération des eaux de lavage, pompage d'eau de bassins,
- Gestion des eaux usées,
- Consignes données au personnel pour limiter la consommation d'eau,
- Description de l'aire de dépôt de matériau protégée des intempéries et imperméabilisée (avec bac de rétention en cas de dépôt de liquides dangereux),
- Description de l'aire de nettoyage des camions (avec bac de décantation),
- Mesures prises pour assurer le nettoyage des voies attenantes au chantier

#### ***Risques sur la santé liés aux produits et matériaux***

Pour chaque produit chimique, phytosanitaire ou non, matériaux utilisés au sein de l'entreprise, une fiche de données techniques et de données de sécurité est mise à la disposition du personnel. Le personnel de chantier est soumis au respect des prescriptions inscrites sur ces fiches sous la responsabilité du conducteur de travaux ou du responsable de secteur en charge de l'opération.

Les éventuels déversements accidentels de produits toxiques sur le sol (comme des huiles ou des hydrocarbures par exemple) sont traités par épandage de zéolithe, le matériau absorbant souillé est ensuite évacué selon les dispositions du SOSED.

#### ***Limitation des pollutions de proximité***

Les outils nécessitant un lavage à l'eau après utilisation (outils de maçonnerie essentiellement) sont nettoyés au-dessus d'un regard de récupération des eaux usées de manière à ce que ces eaux soient traitées.

Pour limiter les risques de pollution aux huiles ou aux hydrocarbures faisant suite à un dysfonctionnement de matériel, la maintenance du matériel de **Gaïa TP** fait l'objet d'un processus à part entière au sein du système de management de la qualité. L'objectif de cette démarche est de disposer d'un parc matériel entretenu régulièrement et ce dans le but de favoriser la prévention des incidents.

#### 4.6.1.5 SORAC (Schéma d'Organisation du Respect de l'Air par le Chantier)

Une pollution atmosphérique au sens de la loi LAURE, est « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques des écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Afin de limiter les pollutions de l'air et les rejets de CO<sub>2</sub> tels que les émissions de poussière, les émissions de gaz d'échappement, les émanations chimiques, nous nous engageons à mettre en place les mesures suivantes :

- Nous effectuerons la majeure partie du temps du double fret afin que les camions ne circulent pas à vide : un camion acheminant des produits issus de démolition ou de terrassement en décharge pour être recyclé ou bien traité, reviendra en charge de matériaux pour les besoins du chantier ou d'un chantier voisin.
- De même afin de réduire le nombre de poids lourds, nous utilisons dès que possible des camions de type semi ou 8x4 permettant d'accroître la charge et donc de limiter le nombre de ceux-ci.
- Nous limiterons au maximum les émissions de gaz d'échappement en arrêtant le moteur de tout véhicule présent sur le chantier lors d'un stationnement
- Nous réduirons les consommations d'énergie en arrêtant les machines qui ne sont pas utilisées,
- Nous serons attentifs à la gestion des solvants en les stockant aux endroits appropriés.
- La limitation des poussières sera assurée par l'arrosage du sol, l'emploi de bâche lors du transport et un déchargement soigné des matériaux.
- Les déchets ou matériaux volatiles seront préservés des conditions météorologiques (vent).

#### **4.6.1.6 Mesures en matière de gestion des déchets au sein de GAÏA Travaux Publics**

**GAÏA TP** applique une politique volontariste en matière de gestion des déchets dont les objectifs sont la **limitation des transports**, la **réduction des mises en décharge**, la **valorisation des matériaux extraits** et l'**utilisation de matériaux recyclés**.

##### **4.6.1.6.1 Sur les chantiers**

Nous faisons concasser nos démolitions de chaussées et de béton pour les valoriser et réutiliser les matériaux obtenus.

Grace à la mise en application du S.O.S.E.D., nous avons une méthodologie rigoureuse du suivi des déchets de chantiers avec pour objectif l'optimisation de la récupération et du recyclage.

Sur toutes les opérations, nous proposons le réemploi de matériaux ou l'utilisation de matériaux recyclés : grave de démolition, M.I.O.M., terres traitées, incorporation de fraisât dans les bétons bitumineux, ....

La vidange des WC chimiques des bungalows est assurée par une société spécialisée dans le cadre d'un contrat.

Une poubelle recueille les déchets de nos ouvriers ainsi que les emballages des produits d'entretien journalier de notre matériel. Elles sont par la suite triées sur un centre de tri.

##### **4.6.1.6.2 Au sein de nos Bureaux**

A nos bureaux, nous réutilisons pour le télécopieur des feuilles de papier recyclées. Les papiers sont récupérés dans des bacs de récupérations par LA POSTE. Les impressions papier sont faites en priorité en recto-verso et si possible en pages groupées. Les transmissions par voie électronique sont privilégiées. Les cartouches d'encre sont récupérées et revalorisées.

##### **4.6.1.6.3 Au sein de nos Dépôts**

Nous avons commencé à trier nos déchets inertes de chantier sur nos différents terrains/dépôts à Lisses.

Aux dépôts, l'entretien du matériel participe à assurer l'efficacité et la pérennité économique, la sécurité des biens et la réduction des atteintes à l'environnement (fuites, réglage moteur, pollution). Pour cela, **GAÏA TP** s'appuie sur un chef d'atelier et un chef de dépôt. Cet atelier nous permet aussi d'adapter le matériel que nous utilisons afin de la rendre plus sûr et plus efficace dans les systèmes de récupération de matières.

Les huiles usagées et les batteries sont stockées et récupérées par un prestataire extérieur.

Des cases ont été aménagées pour trier les bois, les plastiques, les métaux, les filtres à huile usagés et les DIB que nous récupérons sur chantier ou que nous produisons.

Tous nos chantiers sont réalisés en privilégiant le double fret, en choisissant des fournisseurs à proximité du chantier, en essayant de travailler à proximité de notre dépôt dans le but exclusif de limiter les trajets de nos véhicules et limiter au mieux les émissions de CO2.



#### 4.6.1.7 Le Recyclage des déchets

Depuis le 1<sup>er</sup> février 2016, la Société **GAÏA TRAVAUX PUBLICS**, avec 10 entreprises du BTP se sont réunies pour la création d'un GIE : **GIE VAL PRO ENVIRONNEMENT** afin de mutualiser nos déchets de chantier pour les recycler et donc les réutiliser sur nos chantiers.

#### Décharges classe III et centre de recyclage.

- VAL PRO ENVIRONNEMENT – Parcelle B190 - 91810 VERT LE GRAND**

Greffé du Tribunal de Commerce d'Evry  
1 RUE DE LA PATINOIRE  
91011 Evry CEDEX  
N° de gestion 2016C00002

##### Extrait Kbis

##### EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS à jour au 1 février 2016

##### IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	En cours d'attribution
Date d'immatriculation	01/02/2016
Dénomination ou raison sociale	<b>GIE VAL-PRO-ENVIRONNEMENT</b>
Siège	VPE
Forme juridique	Groupement d'intérêt économique
Capital social	275 000,00 Euros
Adresse du siège	Parcelle B 190 91810 Vert-le-Grand
Activités principales	L'étude, la réalisation, l'exécution de transformation, valorisation et recyclage de matériaux issus de chantiers de travaux publics et de bâtiments, produits minéraux naturels ou artificiels.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 01/02/2115

##### GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

##### Administrateur

Nom, prénoms	K'DIVEL Jean-Pierre René
Date et lieu de naissance	Le 04/03/1967 à Ajaccio (2A)
Nationalité	Française
Domicile personnel	29 Rue de Lésigny 94370 Sucy-en-Brie

##### Membre

Raison sociale ou dénomination	DUBOCQ
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	1 Rue DU CD 8 91770 Saint-Vrain
Immatriculation au RCS, numéro	957 202 476 R.C.S. Evry

##### Membre

Raison sociale ou dénomination	ENTREPRISE DESTAS ET CREIB
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	64 Avenue DE LA GARE 91760 Itteville
Immatriculation au RCS, numéro	325 698 041 R.C.S. Evry

##### Membre

Raison sociale ou dénomination	EUROPE SERVICES GROUPE
Forme juridique	Société anonyme à directeur et conseil de surveillance
Adresse du siège social	37 Rue Michel Ange Courcouronnes 91026 Evry CEDEX
Immatriculation au RCS, numéro	451 721 864 R.C.S. Evry

##### Membre

Raison sociale ou dénomination	GAÏA TRAVAUX PUBLICS
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social	67 Rue Emile Zola 91100 Corbeil-Essonnes
Immatriculation au RCS, numéro	790 870 901 R.C.S. Evry

##### Membre

RCS Evry - 01/02/2016 - 10:36:27

page 1/3

Greffé du Tribunal de Commerce d'Evry  
1 RUE DE LA PATINOIRE  
91011 Evry CEDEX

N° de gestion 2016C00002

##### Domicile personnel

29 Rue d'Amérique 91700 Sainte-Geneviève-des-Bois

##### RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement	Parcelle B 190 91810 Vert-le-Grand
Activité(s) exercée(s)	L'étude, la réalisation et l'exécution de transformation, valorisation et recyclage de matériaux issus de chantiers de travaux publics et de bâtiment, produits minéraux naturels ou artificiels.
Date de commencement d'activité	05/01/2016
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

#### 4.6.1.8 Le Traitement des déblais à la chaux

Nous produisons des déblais traités à la chaux. Un atelier mobile de traitement de déblais à la chaux composé d'un silo à chaux avec une vis sans fin, d'une chargeuse à pneus équipée d'un godet malaxeur de 1m<sup>3</sup> traitent ces déblais. Le traitement ne se fait pas in situ mais dans le godet malaxeur qui permet également de cribler les matériaux pour obtenir une granulométrie de 0/40. Le liant utilisé pour ce traitement des déblais à la chaux est une chaux vive de type "Proviacal" dite à faible émission de poussière, de façon à protéger efficacement les riverains.



#### 4.6.1.9 Le Concassage

Les démolitions issues de nos chantiers sont triées sur chantier puis acheminées par camion sur un dépôt de concassage.

Un chargeur dépose des matériaux issus des démolitions de chantier dans le concasseur. Après concassage, nous obtenons un matériau avec une granulométrie de 0/100.

Cette grave est ensuite passée au cribleur et permet de séparer le matériau selon les grilles mises en place. Le cribleur permet de séparer le matériau jusqu'à 3 dimensions différentes. Nous pouvons produire des graves, des blocages ou des gravillons. Actuellement, nous produisons deux types de matériaux :

- Grave 0/20
- Grave 20/100



#### 4.6.1.10 La Géolocalisation



Afin de maîtriser les informations sur nos chantiers, l'ensemble du parc matériel de l'Entreprise GAÏA TP, appartient à OURANOS TRANSPORT (créée par les dirigeants de GAÏA TP en 2015).

Tous nos camions et fourgons de chantier sont équipés d'un système de géolocalisation.

Ce système a pour but d'améliorer :

- La gestion du parc (optimisation de l'entretien courant, planification de l'entretien),
- Le déplacement des équipes sur le terrain, les zones de chantier étant sans cesse nouvelles, le guidage GPS permet de rallier le chantier en toute sécurité,
- Eviter des déplacements inutiles,
- Lutter contre le vol des engins et camions

Ce système va à terme nous permettre de calculer la quantité exacte de CO2 émise par l'ensemble du parc matériel afin de pouvoir fixer des objectifs basés sur des données contrôlées.

Cet équipement permet d'optimiser le temps de travail du personnel et de gérer le parc d'engins et de véhicules.

Nous optimisons l'organisation des tâches, ce qui permet de réduire le montant du poste carburant. Cette diminution de la consommation de carburant contribue à améliorer notre bilan carbone.

De plus, la géolocalisation nous permet de prévenir le vol de matériel en connaissant à tout moment la position exacte de tous nos véhicules et engins de chantier.

En connaissant en permanence la position géographique des véhicules, nous pouvons réagir plus rapidement et efficacement.

#### 4.6.1.11 L'éco-conduite

La mise en place des actions ci-dessous nous permet de réaliser des économies substantielles en termes de consommation d'énergie.

L'objectif 2019 sera de diminuer de 10% nos émissions de CO2, en respectant notamment les nouvelles limitations de vitesse.

Des stages d'écoconduite sont dispensés à l'ensemble de nos chauffeurs :

- Ne pas laisser les moteurs allumés sans raison,
- Bien utiliser les véhicules,
- Conduire en souple,
- Rouler à vitesse modérée,
- Anticiper le freinage,
- Bien entretenir les véhicules,
- Gonfler les pneus à la pression adéquate.

#### 4.6.1.12 Le co-voiturage

Nous promouvons le covoiturage en incitant nos chefs de chantiers à prendre sur leur route le matin et à déposer le soir leurs compagnons de chantier grâce aux véhicules de service que nous mettons à leur disposition.

Pour cela nous composons des équipes pérennes de personnes qui ont l'habitude de travailler ensemble et peuvent se fixer des itinéraires précis et constants.

#### 4.6.1.13 L'utilisation de véhicules plus propres

Tous nos fourgons de chantiers sont renouvelés au bout de quelques années.

Les camions de transport de matériau sont aux normes EURO 5 ou 6 Minimum, pas de camions d'ancienne génération.

Nous achetons systématiquement des camions aux normes euro 6 de nouvelle génération = moins consommateurs de carburant.

Le dispatcheur matériel est doté véhicule utilitaire électrique, le KANGOO ZE.

Le dernier achat d'un véhicule de collaborateur est une voiture électrique : RENAULT ZOE au mois de mars 2019.

#### 4.6.2 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE CHEZ BIR RESEAUX

##### 4.6.2.1 Valorisation des démarches de certification de l'entreprise BIR et de notation RSE

###### 4.6.2.1.1 Certification ISO 14001 et 45001



Le groupe BIR s'est doté depuis cette année d'un directeur RSE qui est en charge de définir notre politique RSE.

D'autre part, l'entreprise BIR possède une double certification Iso 14001/45001 pour son management environnemental et de prévention santé et sécurité au travail.

###### 4.6.2.1.2 Évaluation RSE EcoVadis

Une évaluation de la performance RSE de BIR a été réalisée en fin d'année 2019, par l'organisme EcoVadis, où 4 thématiques ont été examinées :

- Environnement,
- Social et Droits de l'Homme,
- Éthique,
- et Achats responsables.





A l'issue de cette évaluation, EcoVadis nous a attribué la **médaille d'argent** et classé parmi le **top 24% des entreprises évaluées** dans le secteur d'activité « Travaux d'installations d'électricité et de plomberie ».

Cette année nous avons reconduit l'évaluation de notre performance RSE au titre de l'année 2020. Nous avons reçu la note de **65/100** et à nouveau la médaille d'argent.

**BATIMENT INDUSTRIE RESEAX SAS**

France | Travaux d'installations d'électricité et de plomberie et autres travaux d'installation

Date de publication : 5 mai 2021

Valable jusqu'au : 5 mai 2022

**65** /100  
92ème  
percentile**4.6.2.2 DISPOSITIONS PRISES PAR L'ENTREPRISE BIR POUR REDUIRE LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX****4.6.2.2.1 Limiter les impacts sur les arbres : Mise en place de protections des arbres**

TOUTE INTERVENTION A PROXIMITE DES ARBRES DE LA VILLE FERA L'OBJET D'UNE CONCERTATION PREALABLE AVEC LA DIRECTION DES ESPACES VERTS.

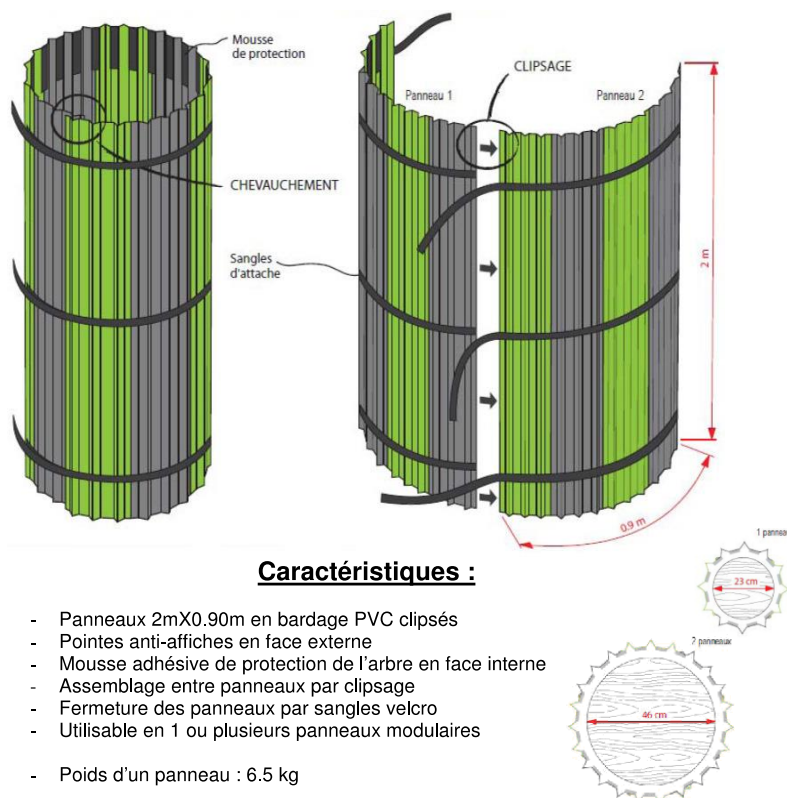
LES OPERATIONS DE TERRASSEMENT SE FERONT AVEC LES PLUS GRANDES PRECAUTIONS. UNE INTERVENTION MANUELLE S'IMPOSE A DE GROSSES RACINES QU'IL FAUT CONSERVER OU PROTEGER ET DANS UN RAYON DE 2 METRES MINIMUM AUTOUR DE L'ARBRE.

AUCUNE MISE EN DEPOT DE MATERIAUX NE SE FERA AU PIED DES ARBRES.

LA PROTECTION DES TRONCS EST OBLIGATOIRE SI DES ENGINS DOIVENT INTERVENIR A PROXIMITE, ELLE SE FERA PAR LA MISE EN PLACE DE PLANCHES AUTOUR DU TRONC OU PAR LA POSE DE PANNEAUX PVC ;

- LA PROTECTION AURA UNE HAUTEUR MINIMUM DE 2 M,
- ELLE SERA STABLE SANS AVOIR A ETRE ENFONCEE DANS LE SOL,
- LA PROTECTION NE DOIT EN AUCUN CAS RISQUER DE BLESSER L'ARBRE,
- LES ELEMENTS CONSTITUTIFS SERONT PLEINS POUR EVITER TOUT RISQUE DE CHOC DIRECT CONTRE L'ECORCE,
- LA PROTECTION DESCENDRA JUSQU'AU SOL POUR EVITER L'ENTASSEMENT DE MATERIAUX LOURDS AU PIED DES ARBRES ET POUR PARER AU DEVERSEMENT ACCIDENTEL DE PRODUITS TOXIQUES,
- LA PROTECTION DOIT PERMETTRE UN ARROSAGE DES JEUNES SUJETS GRACE A LA PRESENCE D'UNE OUVERTURE DE 8 CM DE DIAMETRE QUI PERMET L'ACCES AU DRAIN,
- LES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE COULEUR VERTE ET GRISE (IDEM BARRIERES) DOIVENT PRESENTER UNE SURFACE ANTI AFFICHAGE EFFICACE ET DISSUASIVE SUR LA FACE EXTERIEURE.





### Caractéristiques :

- Panneaux 2mX0.90m en bardage PVC clipsés
- Pointes anti-affiches en face externe
- Mousse adhésive de protection de l'arbre en face interne
- Assemblage entre panneaux par clipsage
- Fermeture des panneaux par sangles velcro
- Utilisable en 1 ou plusieurs panneaux modulaires
- Poids d'un panneau : 6.5 kg

LA PROTECTION DES RACINES EST OBLIGATOIRE SI DES ENGINS DOIVENT INTERVENIR A PROXIMITE ; POUR DES ARBRES DE MOINS DE 6 METRES DE HAUTEUR, DES DALLES DE PROTECTION DU SOL SERONT DISPOSEES A 2 METRES DE PART ET D'AUTRE DE L'ARBRE ; POUR DES ARBRES DE PLUS DE 6 METRES DE HAUTEUR, DES DALLES DE PROTECTION DU SOL SERONT DISPOSEES A 4 METRES DE PART ET D'AUTRE DE L'ARBRE.

EN CAS DE TRAVAIL SUR UN SOL NU, LES STABILISATEURS DE PELLES MECANIQUES REPOSERONT SUR UN MADRIER OU SUR DES PLAQUES EN BOIS OU EN METAL, DE FAÇON A REPARTIR LA CHARGE DES ENGINS DE CHANTIER.

UNE TAILLE DE SECURITE DEVRA ETRE REALISEE SOUS LE CONTROLE DE LA DIRECTION DES ESPACES VERTS. ELLE VISE A ELIMINER LES BRANCHES RISQUANT DE GENERER LE PASSAGE DES ENGINS.

#### 4.6.2.2 Limiter les émissions de GES liées aux transports : flotte Bas Carbone de BIR

Pour BIR, l'objectif 2023 est d'avoir 100 % de notre flotte avec des vignettes Crit'air 0,1 et 2 pour répondre aux exigences des **Zones à Faibles Émissions (ZFE)** de la Métropole du Grand Paris.



Le groupe BIR met à disposition de son encadrement des véhicules électriques.



Véhicule utilitaire du responsable du magasin de Chennevières s/Marne  
avec borne électrique de chargement

## FLOTTE VEHICULES ELECTRIQUES DE BIR

Famille véhicule électrique	Libellé matériel	Attribution service
• VUL	• NISSAN NV 2000	MAGASIN CHE
• VL 2 PL	• NISSAN LEAF	MAGASIN SAR
• VL 2 PL	• NISSAN LEAF	INFORMATIQUE
• VL 2 PL	• ZOE STE x 4	BE
• VL TOURISME	• PEUGEOT E-208 ALLURE	Conducteur de travaux Paris
• VL TOURISME	• ZOE	QSE
• VL TOURISME	• NISSAN LEAF ACENTA	QSE
• VL TOURISME	• NISSAN LEAF BUSINESS	RESPONSABLE INFORMATIQUE
• VL TOURISME	• NISSAN LEAF BUSINESS	DAF
• VL TOURISME	• NISSAN LEAF BUSINESS	Non affecté
• VL TOURISME	• TESLA Y LONG RANGE	Directeur de département
• VL TOURISME	• TESLA 3 LONG RANGE	Chef de service

## NOUVEAUX ENGINS DE CHANTIER ELECTRIQUES

BIR a fait l'acquisition de 2 mini pelles électriques WACKER EZ17E.

Elles ont une autonomie de 8 h pour l'utilisation du godet et une autonomie de 4h pour l'utilisation du BRH. La recharge se fait la nuit au dépôt.

De plus, l'entreprise a acheté **4 pilonnettes électriques** ainsi que **4 plaques vibrantes**.

## FLOTTE VEHICULES GNV DE BIR

La flotte de poids lourds quant à elle subit également une mutation puisque le groupe BIR investit dans des camions et des fourgons GNV.

Matériel	Nombre	En commande
CAMION GRUE 15/26T GNV IVECO STRALIS	2	
FOURGON BENNE 3T5 GNV IVECO DAILY BENNE	1	
CAMION 2 ... AXIGARGO GNV IVECO BENNE DOUBLE CABINE	6	
FOURGON BENNE 3T5 GNV FIAT DUCATO	1	
FOURGON BENNE 3T5 GNV IVECO TR	1	
FOURGON BENNE 3T5 GNV IVECO 35SI4NA8	1	
VOITURE FOURGONNETTE GNV FIAT FIORINO	1	
FOURGON BENNE 3T5 GNV IVECO BENNE SIMPLE CABINE		4
CAMION 2 ... AXIGARGO GNV IVECO DOUBLE BENNE		3
FOURGON BENNE 3T5 GNV IVECO 35SI4NV11		2
CAMION GRUE 20/32 T GNV SCANIA 8X4X4		4

Il est à noter, l'achat du camion **SCANIA 8X4X4 GAZ 410 CH 13L GNV EMPATTEMENT 3950MM** avec **CABINE LOW ENTRY CL 20H** qui en plus de fonctionner au GNV présente des **caractéristiques innovantes** qui permettent de **faciliter l'accès du conducteur** à la cabine et lui apporte une **meilleure visibilité de son environnement** afin de **réduire les risques d'accidents avec des tiers**







Camion benne GNV



Fourgon GNV



Poids lourd GNV

Par ailleurs, Les véhicules GNV disposent de nombreux atouts appréciés des chauffeurs mais aussi des riverains : les véhicules GNV génèrent moins de nuisances sonores.

	Diesel Moyenne dB(A)	GNV Moyenne dB(A)	Différence dB(A)	Comparaison entre niveaux de bruit moyens au passage et différence entre les 2 types de camions
Sonomètre 1	68.5	63.6	4.9	
Sonomètre 2	71.7	68.5	3.2	
Sonomètre 3	72.4	69.3	3.1	

On constate au passage en valeur moyenne, une réduction du niveau de bruit comprise entre 3 et 5 dB(A) pour le camion GNV.

#### Engagement :

Nous nous engageons à réduire tout au long du marché les émissions de nos véhicules. Il nous est possible d'utiliser (dans la limite de leur disponibilité) une partie de notre flotte de véhicules GNV afin de minimiser l'empreinte carbone de nos chantiers. De même, le groupe BIR a mis en place une politique VL qui favorise l'utilisation des VL électriques pour la conduite de travaux.

#### 4.6.2.2.3 Réduction des émissions de GES liées aux trajets domicile-travail

Les chefs de chantier sont équipés de fourgons et récupèrent leurs équipes aux gares les plus proches des chantiers. Ils effectuent les ramassages du personnel matin et soir.

#### 4.6.2.2.4 Réduction des émissions de GES liées aux installations de chantier

BIR a conçu des bungalows autonomes. Des panneaux photovoltaïques sont disposés sur le toit du container. Les panneaux sont reliés à des accumulateurs électriques situés à l'intérieur, qui fournissent en électricité les appareils tels que, four à micro-ondes, lave-vaisselle, réfrigérateur. Plus besoin de groupe électrogène, consommateur d'énergie fossile et émetteur de GES.





Bungalow aux couleurs BIR



Intérieur espace cuisine réfectoire



Panneaux photovoltaïques



Vestiaire

Les Bungalows autonomes de BIR sont au nombre de 5. Ils sont actuellement utilisés sur des chantiers pour le compte de plusieurs clients de BIR.

#### **4.6.2.2.5 Réduction des nuisances lumineuses**

##### **Protection de la biodiversité**

La pollution lumineuse est provoquée par des lumières trop blanches, en trop grande quantité ou trop éblouissantes. La lumière, lorsqu'elle est mal utilisée, peut être intrusive et génère alors des effets néfastes. L'éclairage a un effet d'attraction sur certaines espèces d'insectes. Leur reproduction est freinée et c'est alors toute la chaîne alimentaire qui est impactée. Cet impact concerne également la flore car une grande partie des plantes dépend des insectes diurnes et nocturnes. La lumière contribue alors à une fragmentation des habitats : terrestres, aériens et aquatiques.

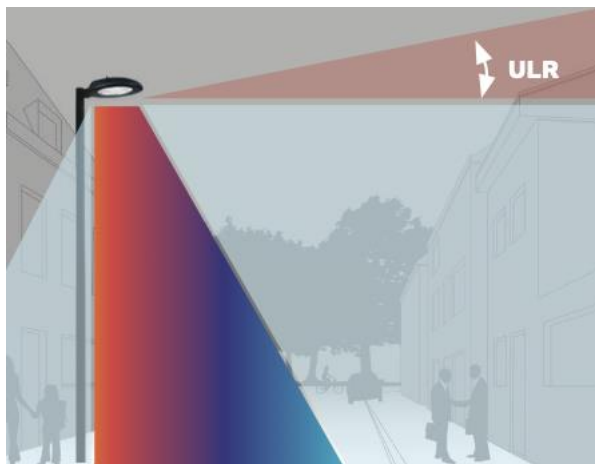
##### **Limiter la quantité d'énergie émise**

La nuisance lumineuse est à l'origine de dépenses inutiles pour les collectivités. L'éclairage public représente près de la moitié de la consommation d'électricité des collectivités territoriales et 75%

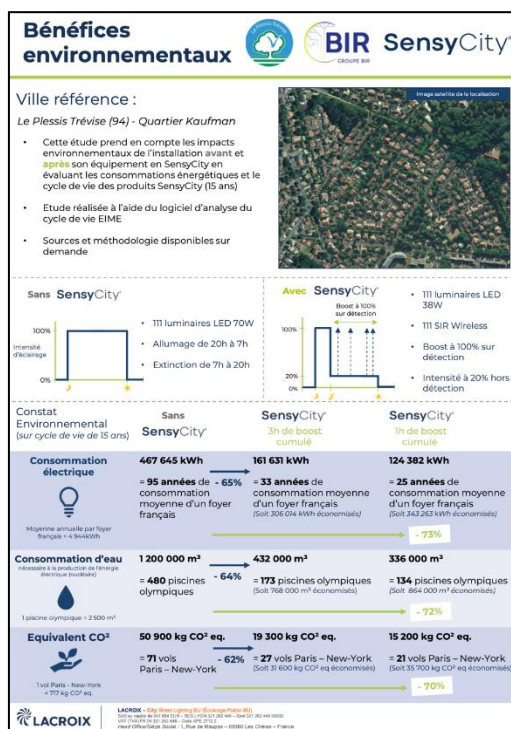
des installations ont plus de 25 ans. Les communes peuvent économiser de 30 à 75 % de leur budget électricité en privilégiant de meilleurs usages de l'éclairage.

BIR propose des solutions qui sont conformes à l'arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses :

- obligations de résultats URL
- obligations de valeurs max sur les flux lumineux des sources rapportés aux surfaces destinées à être éclairées ( $\text{lm}/\text{m}^2$ )
- température de couleur



Nous vous joignons à titre d'exemple une étude réalisée pour le compte de la ville de Le Plessis Trévisé sur les bénéfices environnementaux attendus avec les produits que nous avons installés.



#### **4.6.2.2.6 Réduction des nuisances vis-à-vis des riverains**

##### **Dispositions à prendre vis-à-vis des riverains et des usagers.**

L'entreprise a pris conscience de la spécificité des travaux à exécuter, essentiellement en milieu urbain. L'entreprise s'engage à prendre toutes les dispositions nécessaires afin que les travaux qu'il réalisera ne puissent représenter un point négatif vis-à-vis des riverains et de leur environnement. Pour que le chantier soit perçu le plus favorablement possible par les riverains, les encadrants de chantier, veillent à l'application de l'ensemble des instructions suivantes qui garantissent aussi la propreté et l'aspect extérieur du chantier.

Les actions d'accompagnement des travaux porteront sur les 4 points suivants :

- La sécurité
- Le confort
- L'information
- La propreté

##### **Horaires de chantier**

Les horaires de travail respectent les horaires de repos des riverains.

Pour les mouvements de véhicules de grand gabarit et autre, les plages horaires les moins gênantes pour la circulation sont privilégiées.

##### **Mesures prises pour la gestion de la propreté, le maintien de la circulation**

###### **Emprise du chantier**

Quelle que soit la durée du chantier, celui-ci sera délimité et des espaces seront réservés pour la circulation des piétons, des riverains et des véhicules, en particulier les véhicules de secours.

Aucun dépôt de matériaux, de matériels, de véhicules, de déblais ou remblais, de détritiques, ne sera laissé sur la voie publique en dehors de l'emprise du chantier.

De plus le chantier sera conduit de manière à libérer son emprise sur la voie publique, dans les meilleurs délais, par tranches successives.

###### **Accès chantier**

- Limiter, autant que possible, les déplacements d'engins, les circulations de véhicules aux heures de grande affluence.
- Éclairage du chantier et notamment au niveau des accès.
- Plan d'accès et itinéraires autorisés balisés, avec signalisation de chantier
- Aménagement de zones d'accès au chantier suffisamment vastes pour éviter les manœuvres sur la voie publique
- Nettoyage de la voirie, le cas échéant.

##### **Mesures innovantes pour réduire les nuisances sonores**

L'acquisition d'engins de chantier électriques permet également de réduire considérablement les nuisances sonores générés par les phases travaux liées au terrassement.

#### **4.6.2.3 GESTION ET VALORISATION DES DECHETS**

##### **4.6.2.3.1 Rédaction du SOSED**

###### **4.6.2.3.1.1 Rôle du SOSED**

Le Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Évacuation des Déchets (SOSED) constitue le document de référence de tous les intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier. Dans ce document, soumis au visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation, L'entreprise expose et s'engage sur :

- La détermination des différents types de déchets,
- Le tri des déchets de chantier sur le site (niveau de tri adapté au contexte : niveau de tri demandé par les collectivités locales, prestataires locaux de traitement des déchets...),
- Les méthodes employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes identifiées, stockage, localisation sur le chantier des installations, formation, ...),
- Les filières de traitement (centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage) vers lesquels sont acheminés les différents déchets à évacuer, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- La mise en zone de dépôt autorisée des déblais inertes en provenance du chantier et non réutilisables sur le site,
- Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité des déchets mis en œuvre pendant les travaux, notamment avec le registre déchet du chantier
- L'information du maître d'œuvre en phase travaux, quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions envisagées de dépôts sur le chantier,
- Les moyens matériels (conteneurs – bennes, pancartes, panneaux d'affichage...) et humains mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets.

#### 4.6.2.3.1.2 Définitions et abréviations

L'article R541-8 du Code de l'environnement définit les différents types de déchets.

	Définition
<b>Déchet Dangereux (DD)</b>	Tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R. 541-7.
<b>Déchet Non Dangereux (DND)</b>	Tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux.
<b>Déchet Inerte (DI)</b>	Tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

L'article L 541-1 du Code de l'Environnement définit l'ensemble des termes qui s'appliquent pour décrire le devenir des déchets.

	Définition
<b>Collecte</b>	Toute opération de ramassage des déchets en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets.
<b>Traitement</b>	Toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination.

	Définition
Réutilisation	Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.
Réemploi	Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.
Valorisation	Toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.
Recyclage	Toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage
Élimination	Toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie.

#### 4.6.2.3.2 Les déchets inertes

Les mouvements de terre sont favorisés sur le chantier, afin de limiter la production de ce type de déchets.

Ces déchets sont valorisés in situ, dans la mesure du possible : aménagement de merlons, modelage de pistes.

Si la valorisation sur site ne peut se faire, le recyclage des déchets inertes se fait par le biais d'installations de transit, de regroupement, de tri ou de traitement.

La traçabilité des déchets inertes sur ces plateformes de recyclage a été renforcée par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des ICPE.

Avant la livraison de déchets inertes dans une installation ou avant la première d'une série de livraison d'un même type de déchets, le producteur du déchet inerte fournira à l'exploitant un document préalable (art. 5).

Il s'agit pour le producteur du déchet d'indiquer :

- Son nom, ses coordonnées et son numéro de SIRET,
- L'origine du déchet,
- Le code déchet en référence à la nomenclature figurant à l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'environnement et la description du déchet,
- Les quantités de déchets concernées.

La validité de ce document est d'un an maximum.

En cas d'acceptation du déchet, l'exploitant délivre au producteur de déchet, le bordereau de suivi de déchet ou accusé de réception.



Cet accusé de réception mentionne au minimum :

- Le nom et les coordonnées du producteur de déchets et son numéro de SIRET,
- Le n et l'adresse du transporteur et son numéro de SIREN,
- Le libellé ainsi que le code à 6 chiffres des déchets (nomenclature déchets : annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'environnement),
- La quantité de déchets admise,
- La date et l'heure de l'accusé réception.

#### **4.6.2.3.3 Les déchets non dangereux**

À ce jour, les déchets non dangereux ne se voient pas appliquer d'obligation d'émission d'un document de traçabilité.

Sur le terrain, afin d'assurer une traçabilité, un bon de pesée est produit par le prestataire qui assure la collecte.

#### **4.6.2.3.4 Les déchets dangereux**

L'article R541-45 du Code de l'environnement vient poser l'obligation d'accompagnement systématique des déchets dangereux par un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD).

Le bordereau de suivi des déchets dangereux est un formulaire CERFA, numéroté 12571, complété au fur et à mesure de la gestion du déchet (par le producteur, transporteur, installation de transit, regroupement, installation de traitement) [Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 ; Arrêté du 16 février 2006 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2005.

Il doit être conservé :

- Durant cinq ans par le producteur de déchets,
- Durant trois ans par les collecteurs et transporteurs.

Les déchets dangereux ne peuvent être transportés sans être accompagnés d'un bordereau de suivi des déchets. Celui-ci sera dématérialisé en 2022 avec la plateforme TRACKDECHET.

Le bordereau de suivi des déchets peut être demandé à tout moment par les autorités (durant le transport, sur la plate-forme de transit, regroupement...).

Cas particulier avec l'amiante (DD) (Bordereau de Suivi de Déchet contenant de l'Amiante – BSDA Cerfa n°11861\*02) : Sans objet pour ce chantier, si de tels déchets sont mis en évidence sur le chantier, leur évacuation suivra les prescriptions de la réglementation spécifique concernant les déchets d'amiante ou contenant de l'amiante.

L'ensemble des données relatives aux déchets dangereux du chantier est consigné dans un Registre de suivi des déchets dangereux.

#### **4.6.2.4 Gestion des déchets pour l'accord cadre**

Une gestion des déchets est mise en place conformément à la réglementation en vigueur et basée sur le tissu de prestataires locaux de service, notamment pour la location des bennes et le traitement des déchets.

De plus, conformément aux prescriptions du marché et des plans départementaux de gestion des déchets du BTP, les consignes suivantes sont mises en place :

- Respect du système de tri mis en œuvre dans toutes les zones de chantier,
- Interdiction de nettoyer les engins en dehors de plate-forme aménagée,

- Interdiction d'abandonner ou d'enfouir des déchets dans des zones non contrôlées administrativement,
- Interdiction d'éliminer des déchets non inertes dans les installations de stockage de déchets inertes,
- Les déchets inertes serviront à des modelés paysagers (recyclage in situ), sont évacués vers une carrière en cours de remblaiement ou, à défaut, évacués en installation de stockage de déchets inertes,
- Aucun déchet dangereux sur le chantier n'est mis dans des bennes non prévues à cet effet,
- Enregistrement dans un registre obligatoire de production / expédition de déchets pour les déchets dangereux générés par le chantier,
- Mise à disposition du Maître d'Œuvre de tous les justificatifs de gestion des déchets du chantier (huiles usagées et autres déchets dangereux et toxiques).

L'ensemble de ces consignes constitue le règlement intérieur de gestion des déchets de chantier.

Ce règlement permet d'assurer la traçabilité de la gestion des déchets de chantier, tout en limitant l'enfouissement aux seuls déchets ultimes, dans la mesure du possible, et en favorisant le recyclage et la valorisation des déchets produits.

#### 4.6.2.5 Identification des déchets générés

Les tableaux ci-après présentent les principaux déchets susceptibles d'être générés sur le chantier. Toutefois et à ce stade du marché, cette liste n'est pas exhaustive.

La détermination qualitative et quantitative de l'ensemble des déchets ainsi que les filières de traitement et exutoires retenues sont précisées au cours du chantier.

Travaux	Déchet	Type	Stockage	Transport	Élimination	Traçabilité
Terrassement	Croutes d'enrobés inertes ou asphaltes	DI	Chantier	Prise en charge par camion	ISDI - Recyclage	Bon d'enlèvement BSDA / DAP*
	Croutes d'enrobés amiantés	DD	Chantier		ISDD et ISDND	
	Excédents de chantiers (terre, tout-venant)	DI	Chantier		Valorisation in situ ou plateforme de recyclage	
	Terres végétales	DND	Chantier		Valorisation in situ	
	Grave ciment, béton, pavés	DI	Chantier		plateforme de recyclage	
	Poteaux béton	DI	Chantier		plateforme de recyclage	
	Boues de forage dirigé	DI	Chantier	Prise en charge par camion	ISDI – Recyclage des boues avec Clamens	BSD
Aménagement des abords	Végétation (fauchage, élagage...)	DND	Chantier	Prise en charge par camion	ISDND ou plateforme de compostage	Bon d'enlèvement
	Acier – Fonte – Cuivre - Plomb - Aluminium	DND	Benne Ferraille	Prestataire agréé	Recyclage LUSOFER	Bon d'enlèvement et attestations 5 flux

Travaux	Déchet	Type	Stockage	Transport	Élimination	Traçabilité
			Massification au dépôt de BIR			
	PVC / TPC	DND	Benne plastiques Massification au dépôt de BIR		Valorisation ALLIECO	Bon d'enlèvement
	Pierre – Béton – massif de candélabre	DI	Chantier	Prise en charge par camion	plateforme de recyclage	Bon d'enlèvement
Déchets issus de la dépose d'éclairage public existant	Candélabres	DND	Chantier et Massification au dépôt de BIR	Prise en charge par camion	Recyclage	Bon d'enlèvement
	Chutes de câbles	DND	Chantier et Massification au dépôt de BIR		Recyclage LUSOFER	Bon d'enlèvement et attestations 5 flux
	Lampes usagées	DD	Chantier et Massification au dépôt de BIR		RECYLUM	Attestation filière
Emballage	Films plastique	DND	Benne Bois/carton/ plastiques d'emballages et Massification au dépôt de BIR	Prestataire agréé (cedre pour les cartons)	Valorisation	Bon d'enlèvement et attestations 5 flux
	Palettes bois	DND			Recyclage	
	Cartons	DND			Recyclage CEDRE	

Les filières d'élimination sont choisies sur deux critères :

- La vérification de leur agrément pour traiter tel ou tel type de déchets en toute conformité réglementaire
- **La distance par rapport au chantier. De manière générale, nous privilégions les centrales localisées à proximité immédiate du chantier afin de minimiser nos émissions de gaz à effet de serre.**

Les différents plans déchets serviront de base de recherche des centres de stockage / traitement / élimination. La détermination de la liste des filières est faite par le chargé de la gestion des déchets en phase préparatoire de chantier.

Des consignes de tri sont affichées au niveau de cette zone pour assurer un tri optimal des déchets provenant des chantiers.



#### 4.6.2.6 MOYENS DE TRAÇABILITE DES DECHETS MIS EN ŒUVRE PAR L'ENTREPRISE

##### 4.6.2.6.1 Registre de suivi des déchets

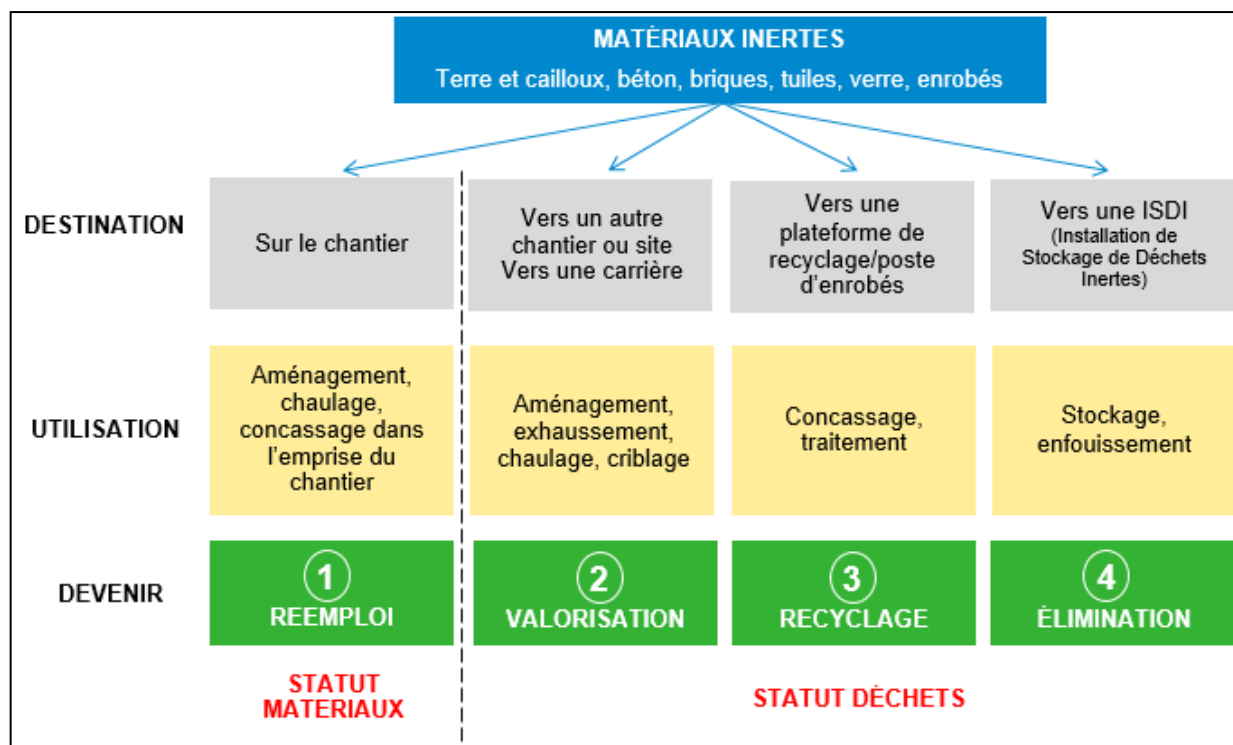
Article R541-43 du code de l'environnement

« Les exploitants des établissements produisant ou expédiant des déchets, les collecteurs, les transporteurs, les négociants et les exploitants des installations de transit, de regroupement ou de traitement de déchets tiennent à jour un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement de ces déchets. Ce registre est conservé pendant au moins trois ans. »

Le contenu du registre de suivi des déchets sortant du site est fixé par l'arrêté du 29 février 2012.

##### 4.6.2.6.2 Valorisation des déchets inertes de chantiers

Il existe quatre voies différentes pour les excédents de chantier, déchets inertes résultants des chantiers de terrassement.



Le groupe BIR s'est engagé depuis plusieurs années dans une démarche d'économie circulaire avec la valorisation des excédents de chantiers sur les plateformes de recyclage et valorisation de **RFM**.



RFM est la filiale du groupe BIR, spécialisée dans le recyclage de déblais inertes et de déconstruction de béton, voirie pour une valorisation en travaux publics et le négoce de matériaux. Depuis sa création, RFM met en œuvre son savoir-faire pour la valorisation des nouveaux matériaux urbains.

- Nous évitons la mise en décharge de ces déchets,
- Nous limitons l'extraction de matériaux naturels aux usages les plus contraignants (fabrication du béton),
- Nos implantations à proximité des chantiers limitent le transport : diminuer les temps pour l'approvisionnement des chantiers, c'est réduire les coûts de transport et les nuisances associées, c'est moins de CO<sub>2</sub> émis dans l'atmosphère,
- Nos matériaux sont compétitifs financièrement pour les entreprises et la collectivité,
- Une gamme complète de matériaux : sable, gravillons, sel de déneigement, grave traitée, ...



#### 4.6.2.6.3 Valorisation des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)

Conformément à la réglementation, les équipements de l'éclairage public (luminaires avec leurs dispositifs d'alimentation et de contrôle) et lampes (sodium, iodures, fluo- ballons...), appartenant à la catégorie des déchets dangereux doivent faire l'objet d'une collecte et d'un traitement séparé afin d'en extraire les éléments polluants.



Par le simple fait de trier nos déchets pour les recycler, nous économisons à la fois de l'énergie et des ressources naturelles. Cette économie passe tout d'abord par ce geste accessible à tous et devenu obligatoire tant au sens légal qu'écologique...



#### La collecte sélective des lampes usagées se déroule en 2 étapes :

1

**Trier :** les détenteurs séparent leurs Lampes usagées des autres déchets (tri sélectif). Les ampoules à filament (dont les halogènes) ne sont pas concernées et doivent être jetées dans la poubelle ménagère classique, et surtout pas au verre.

2

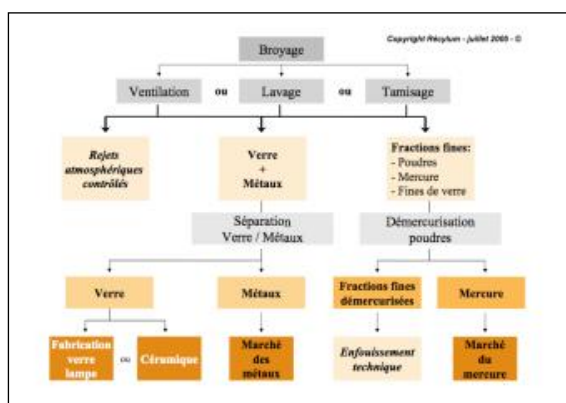
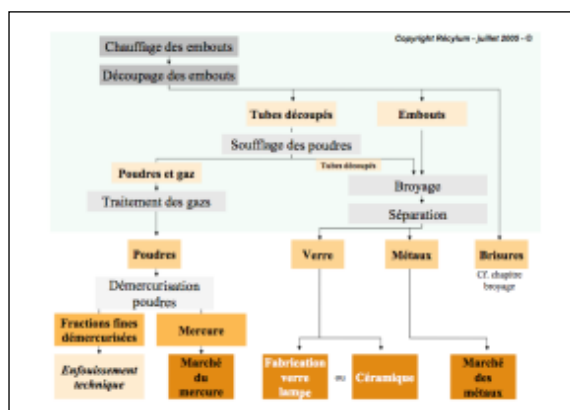
**Apporter ou faire collecter :** les détenteurs peuvent apporter eux-mêmes leurs Lampes usagées aux Points de collecte, ou peuvent faire appel à un prestataire (un Collecteur de proximité ou un Professionnel de Maintenance/d'Installation).

**Les Lampes sont des produits très fragiles qui nécessitent une manipulation**Les conteneurs Récylum

Récylum met à disposition de son réseau de Points de collecte différents types de conteneurs, adaptés à l'activité de chacun. Les conteneurs ainsi enlevés sont regroupés puis livrés au centre de traitement.



Il existe deux grands procédés de traitement des lampes : *broyage ou découpage*. Le critère ultime est la capacité à séparer les différents matériaux et notamment les matières dites dangereuses (principalement le mercure) afin de les orienter vers les filières en aval appropriées.

**Procédé Broyage****Procédé Découpage**

Le prestataire remet un document attestant qu'il a bien collecté les lampes usagées (date et quantités) et qu'il s'engage à les remettre à un Point de collecte Récylum. Ce document peut prendre plusieurs formes : BSD, bon d'enlèvement, Certificat de Collecte Sélective.

**Nom :** PAPREC D3E Sarcelles

**Présentation synthétique** (source PAPREC D3E Sarcelles) :

"VALDELEC & Acoor Environnement deviennent PAPREC D3E. PAPREC D3E, filiale du Groupe PAPREC est un acteur majeur dans la collecte et le recyclage des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Elle dispose de 8 agences réparties sur la Métropole [www.paprec.com](http://www.paprec.com)"

**Adresse :** 18, rue du Fer à Cheval  
95200 SARCELLES

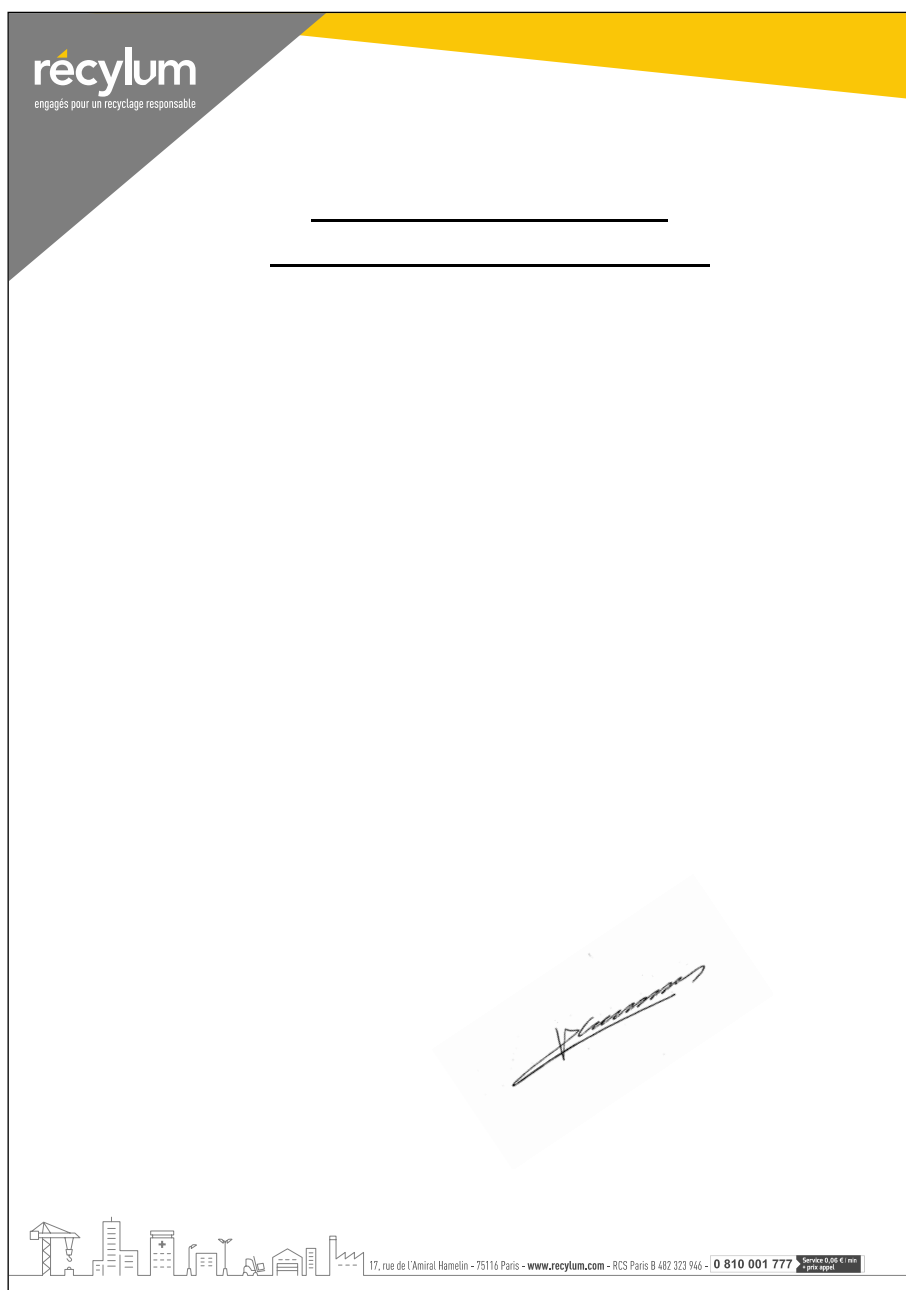
**Nom du contact commercial :** Anabelle LEDEBT

**Téléphone :** 01 34 04 34 30

**Courriel :** [anabelle.ledebt@paprec.com](mailto:anabelle.ledebt@paprec.com)

**Site internet :** <http://www.paprec.com>





#### 4.6.2.6.4 Recyclage des emballages


Les cartons issus des emballages de nos fournitures sont recyclés via le prestataire CEDRE qui fournit annuellement l'attestation 5 Flux correspond à la valorisation des cartons.

#### 4.6.2.6.5 Méthodes de valorisation métaux

Les ferrailles et câbles issus de la réalisation des travaux sont acheminés jusqu'au dépôt de notre site de Chennevières sur Marne où ils sont stockés. L'enlèvement est ensuite réalisé par notre prestataire LUSOFER.

LUSOFER nous remet annuellement une attestation 5 flux pour le recyclage des métaux récupérés sur notre site de Chennevières sur Marne.

Attestation de valorisation de déchets de papier/carton, métal, plastique, verre et bois prévue par l'article D. 543-284 du code de l'environnement (MODELE DEFINI PAR L'ARRETE DU 18-07-2018 PUBLIE AU J.O.R.F N°0173 DU 29 JUILLET 2018)					
Attestation n° : 2020-2-14398-0-2		Année : 2020			
<b>1. Emetteur de l'attestation</b>					
Nom :	LUSOFER				
Adresse :	1 Rue Pasteur Prolongée 94400 VITRY SUR SEINE		<input type="checkbox"/> Exploitant d'une installation de valorisation		
N° SIRET :	75159986100026		OU		
Tél :	01.46.81.97.70		<input checked="" type="checkbox"/> Intermédiaire assurant une activité de collecte, de tri, de négoce de déchets en vue de leur valorisation		
Mél ou Fax :	compta@vessiere-recyclage.com				
Personne à contacter :			1.A { Récépissé n° : 345 Département : 94 Activité déclarée en préfecture : COLLECTEUR/TRANSPORTEUR Date de limite de validité : 25/04/2022		
<b>2. Origine des déchets</b>					
Nom :	BIR BATIMENT INDUSTRIE RESEAUX				
Adresse :	38 RUE GAY LUSSAC 94430 CHENNEVIERES SUR MARNE		<input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet		
N° SIRET :	747 251 064 00024		OU		
Tél :	01.49.62.02.62		<input type="checkbox"/> Détenteur du déchet (y compris intermédiaire et prestataire de gestion des déchets)		
Mél ou Fax :	tpolop@bir-reseaux.com				
Personne à contacter :	M.POLOP				
<b>3. Flux de déchets pris en charge</b>					
3.A Dénomination usuelle des déchets : <small>Câbles en isolant PVC, Ferraille à chauffer, Ferraillage, Plomb</small>					
3.B <input checked="" type="checkbox"/> Triés (une seule des 5 natures principales de déchets - cocher la case correspondante en 3.D)		3.D {		Déchet de papier/carton : <input type="checkbox"/>	
3.C <input type="checkbox"/> En mélange (deux ou plusieurs natures de déchets - cocher les cases correspondantes en 3.D)				Déchet de métal : <input checked="" type="checkbox"/>	
				Déchet de plastique : <input type="checkbox"/>	
				Déchet de verre : <input type="checkbox"/>	
				Déchet de bois : <input type="checkbox"/>	
<b>4. Quantités de déchets prises en charge (exprimées en tonne)</b>					
Modalité de quantification :					
4.A <input checked="" type="checkbox"/> Collectées/réceptionnées : 116,980 t		<input checked="" type="checkbox"/> Quantités pesées		ou <input type="checkbox"/> Quantités estimées	
4.B <input checked="" type="checkbox"/> Transférées		116,980 t		<input checked="" type="checkbox"/> Quantités pesées	
4.C <input type="checkbox"/> Valorisées		0,000 t		ou <input type="checkbox"/> Quantités estimées	
4.D <input checked="" type="checkbox"/> Refus et freinte : 2,340 t		<input checked="" type="checkbox"/> Quantités pesées		ou <input type="checkbox"/> Quantités estimées	
<b>5. Destinations de valorisation finale des déchets</b>					
(Indiquer, par nature de déchet, les types d'installations au sein desquelles les déchets ont été valorisés ainsi que leur répartition en pourcentage)					
Nature de déchet	Type d'installation	Répartition	Nature de déchet	Type d'installation	Répartition
Papier/carton		%	Plastique		%
		%			%
Métal		%	Verre		%
		%			%
		%	Bois		%
		%			%
6. Date et signature de l'émetteur de l'attestation : 13/12/2021					



LUSOFER  
GROUPE VESSIERE  
1 Rue Pasteur Prolongée  
94400 VITRY-SUR-SEINE  
Tél : 01 46 81 97 70



#### 4.6.2.6 Méthodes d'élimination et de valorisation des éléments peints

Les déchets de métaux, même non dangereux, sont susceptibles de générer un impact sur l'environnement :

- Impact visuel significatif s'ils sont abandonnés dans la nature,
- Impact dû au transport (pollution atmosphérique) quand ils sont collectés,
- Impact sur la saturation des installations d'élimination (décharge, incinérateur).

Le tri permet d'orienter le déchet métallique et éléments peints, vers la filière de valorisation optimale, ce qui génère des économies. En effet, il y a possibilité de reprise par un récupérateur à un prix qui dépend de la valeur marchande des métaux (au lieu de payer des frais d'enlèvements et de traitement). Le coût interne du tri peut être minimisé s'il est effectué au plus près de la source du déchet. Il s'agit alors de tri sélectif et de non-mélange. Le recyclage des métaux ferreux peut se faire indéfiniment car les propriétés de l'acier ne s'altèrent pas lors des refontes successives. Pour le traitement des éléments métalliques, dans le cadre de ce marché, nous ferons appel à la société VEOLIA PROPRETE, spécialisée dans la valorisation des métaux ferreux et non ferreux.

#### 4.6.2.7 PROVENANCE DES FOURNITURES ET AGREGATS DANS LE CADRE DE NOTRE DEMARCHE RSE

##### 4.6.2.7.1 Utilisation de matériaux recyclés



RFM est la filiale du groupe BIR, spécialisée dans le recyclage de déblais inertes et de déconstruction de béton, voirie pour une valorisation en travaux publics et le négoce de matériaux. Depuis sa création, RFM met en œuvre son savoir-faire pour la valorisation des nouveaux matériaux urbains.

- Nous évitons la mise en décharge de ces déchets,
- Nous limitons l'extraction de matériaux naturels aux usages les plus contraignants (fabrication du béton),
- Nos implantations à proximité des chantiers limitent le transport : diminuer les temps pour l'approvisionnement des chantiers, c'est réduire les coûts de transport et les nuisances associées, c'est moins de CO<sub>2</sub> émis dans l'atmosphère,
- Nos matériaux sont compétitifs financièrement pour les entreprises et la collectivité,
- Une gamme complète de matériaux : sable, gravillons, sel de déneigement, grave traitée, ...

**La société RFM propose des alternatives en matériaux recyclés :**

- Grave HQE (déblais traités à la chaux),
- Des graves issues de déconstructions (béton-voirie),
- Sable recyclé.

Pour cela, notre organisation gravite autour d'un site principal de concassage, criblage et émottage et de traitement des matériaux à la chaux, au ciment. C'est le site de Chennevières, composé d'un concasseur cribleur qui permet de réaliser nos granulats de base et d'un ECOLINER qui est la centrale proprement dite de traitement aux liants hydrauliques.

Nous ne revalorisons que les déchets inertes, les autres types de déchets sont triés à la base sur nos chantiers et traités par des entreprises spécialisées. Un second triage est effectué sur notre site de traitement des matériaux, les DND, extraits du deuxième tri, suivent le même processus.

### **Le Concasseur RM60**

La ressource principale du concasseur est un mélange de déblais de démolition de chaussée (grave ciment, enrobé), de béton et de roche naturelle (meulière, grès, calcaire, porphyre, granit).

Les déblais sont concassés, tamisés, et triés grâce à un système combiné de tapis roulants et de grilles calibrées en différentes tailles.

Ils ressortent en 3 matériaux de base :

Un sable 0/6 chargé en fines

Une grave 0/30

Une grave 30/60

Un tri manuel des déchets néfastes au fonctionnement des machines est opéré. Ce tri conséquent représente le volume hebdomadaire d'une benne de déchets divers (grillage, fourreaux, plastique, débris...).

Après plusieurs passages répétés dans le cœur du concasseur, on obtient par tamisage une grave concassée calibrée, élément principal de la composition de nos bétons de calage et grave ciment.



### **L'ECOLINER ou centrale de Traitement**

La centrale est composée d'un crible à étoile facilitant l'émottage et la séparation des plus gros éléments des matériaux à traiter, de deux silos de chaux et de ciment et d'un automate assurant la maîtrise des dosages en eau, chaux, ciment et complément de granulométrie.

Nous réalisons une grave ciment reconstituée à partir de la grave 0/25.

Cette grave ciment reconstituée a été créée à partir des objectifs de densification demandés par le laboratoire des Ponts et Chaussées pour une utilisation en couches de forme des chaussées de trafic de moyenne importance.

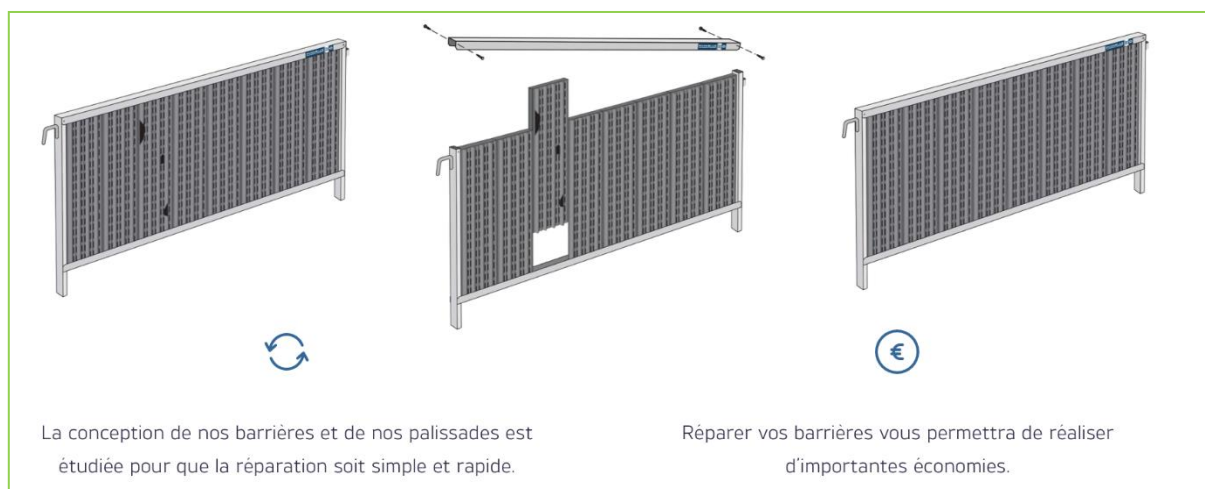
Après concassage, la grave 0/25 subit plusieurs traitements successifs. A l'origine de ces traitements, nous rentrons les paramètres des mélanges à réaliser par l'intermédiaire du pupitre de commande (complément de granulométrie, dosage de la teneur en eau et en ciment).



Le mélange établi, le matériau est stocké dans un godet anti-ségrégation avant de tomber dans la benne du camion. Ce godet permet d'éviter la ségrégation du matériau.

#### 4.6.2.7.2 Achats de fournitures de chantier issus du recyclage

BIR réalise le barrièrage de ses chantiers avec des barrières métalliques mais également avec des barrières en plastique. BIR a investi dans l'achat de barrières réalisées en plastique recyclé. Le fournisseur FORNELLS a mis en place un circuit basé sur le principe de l'économie circulaire pour récupérer, traiter et re-fabriquer en région parisienne les éléments recyclables de nos clôtures.



Aujourd'hui, notre fournisseur utilise à 95% des matières recyclées.

- leurs barrières et palissades BVP2 sont éco-conçues.

Le bardage remplissant les barrières est fabriqué à 100% à base de matière de recyclage. ils recyclent également 100% du bardage que nous remplaçons et qu'ils récupèrent.

- leurs plots sont également éco-conçus.

Ils sont fabriqués à 100% à base de matière recyclée issu de circuits-courts. (Matière recyclée, produits fabriqué et vendu en Ile de France.). Notre fournisseur récupère les plots cassés en vue de leur recyclage.

**BARRIÈRE DE CHANTIER**  
**ÉCO-CONÇUE**  
**VILLE DE PARIS**  
**BVP2 Type A01 1m x 1m**  
**[93965]**

(Ce numéro article n'inclut pas les systèmes de mise en place : plots, platine, fiche...)

**Spécifications**

Produit éco-conçu, réparable et recyclable.

- Bardage 100% en matière de recyclage ;
- Bardage à pointes multiples anti-affiche (modèle déposé) ;
- Couleurs recto verso identiques anti-UV.
- Structure en acier galvanisé.
- Crochet en acier soudé

**Encombrement :**

Largeur ~ 1,05 m x Hauteur ~ 1m

**Poids :** 8 kg

**Coloris :**

Ville de Paris (gris RAL 7011)

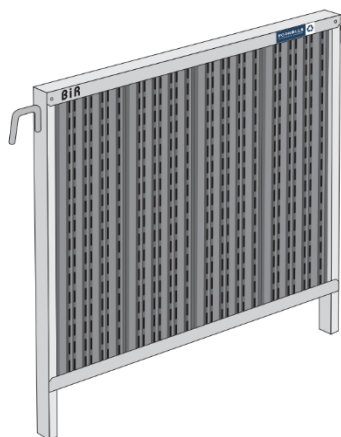
**TYPE D'IMPLANTATION**

- Sur plot résine 100% matière recyclée [39002].
- Sur platines à spitter [43347].
- Fiches d'ancrage [43097]
- Tube à sceller [32251].

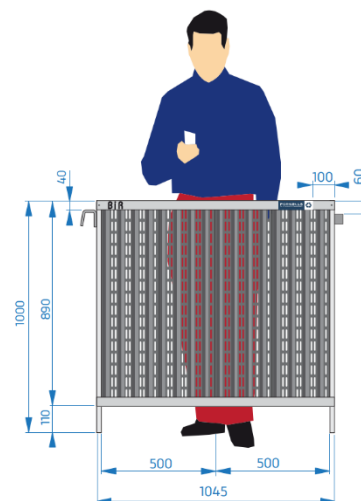
**Agrément Ville de Paris :**

BVP2 FORNELLS A-01

MAIRIE DE PARIS



Document non-contractuel



Adresse :  
**Fornells S.A.** - Zone industrielle F77370 NANGIS  
S.A.S. au capital de 510 000 Euros - rcs 74 b 23  
siren 612 028 670 - code ape 252A - tva fr 856 120 286 70

Contact :  
**Tel : 33 + (0)1 64 08 05 16 / Fax : 33 + (0)1 64 08 27 73**  
Site web : [www.fornells.fr](http://www.fornells.fr)  
**E-mail : [information@fornells.com](mailto:information@fornells.com)**

Fichier :  
BVP2 2019  
BIR.ai  
6-4040-105



**BARRIÈRE DE CHANTIER  
ÉCO-CONÇUE  
VILLE DE PARIS  
BVP2 Type A02 2m x 1m  
[93970]**

(Ce numéro article n'inclut pas les systèmes de mise en place : plots, platine, fiche...)

**Spécifications**

Produit éco-conçu, réparable et recyclable.

- Bardage 100% en matière de recyclage ;
- Bardage à pointes multiples anti-affiche (modèle déposé) ;
- Couleurs recto verso identiques anti-UV.
- Structure en acier galvanisé.
- Crochet en acier soudé

**Encombrement :**

Largeur ~ 2,05 m x Hauteur ~ 1m

**Poids :** 14 kg

**Coloris :**

Ville de Paris (gris RAL 7011)

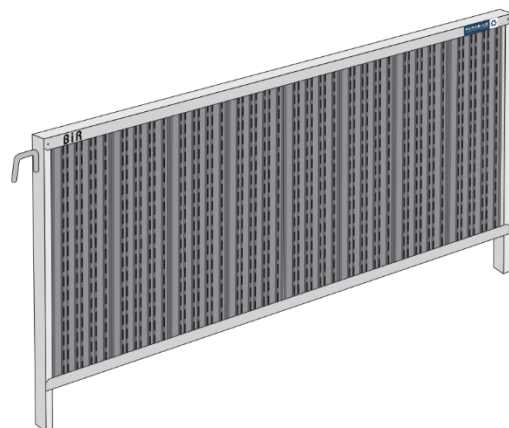
**TYPE D'IMPLANTATION**

- Sur plot résine 100% matière recyclée [39002].
- Sur platines à spitter [43347].
- Fiches d'ancrage [43097]
- Tube à sceller [32251].

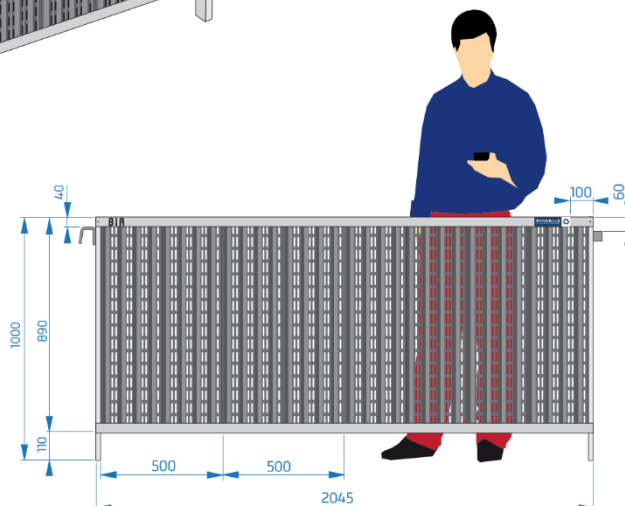
**Agrément Ville de Paris :**

BVP2 FORNELLS A-02

**MAIRIE DE PARIS**



Document non-contractuel



**F**  
**FORNELLS**

Adresse :  
**Fornells S.A.** - Zone industrielle F77370 NANGIS  
S.A.S. au capital de 510 000 Euros - rcs 74 b 23  
siren 612 028 670 - code ape 252A - tva fr 856 120 286 70

Contact :  
**Tel : 33 + (0)1 64 08 05 16 / Fax : 33 + (0)1 64 08 27 73**  
Site web : [www.fornells.fr](http://www.fornells.fr)  
E-mail : [information@fornells.com](mailto:information@fornells.com)

Fichier :  
BVP2 2019  
BIRal  
6-4040-105

**A20a**

#### 4.6.2.7.3 Une meilleure logistique pour préserver l'environnement

Engagement :

Nous nous engageons à privilégier les centrales localisées à proximité immédiate du chantier afin de minimiser nos émissions de gaz à effet de serre.

De manière générale, l'étude précise de nos cadences d'exécution en période de préparation nous permet un dimensionnement adéquat de nos équipes :

Principe	Exemple	Économie réalisée
<b>Choisir les pelles adaptées</b>	Choisir une pelle 8 t plutôt qu'une pelle 14 t si la volumétrie du chantier le permet	<ul style="list-style-type: none"><li>- Transfert de la machine pouvant nécessiter des camions porteurs de taille moins importante</li><li>- Consommation en fuel moins importante (et donc minimisation des émissions de CO<sub>2</sub>)</li><li>- Préservation des structures existantes</li></ul>
<b>Choisir les camions adaptés</b>	Exemple 1 : 2 camions semi (25-32 t) peuvent permettre de remplacer 3 camions 20 t	<ul style="list-style-type: none"><li>- Évite les transports inutiles</li><li>- Moins de transport implique moins d'émissions de CO<sub>2</sub></li></ul>



Principe	Exemple	Économie réalisée
	Exemple 2 : dans une rue étroite, 1 camion Ampliroll (utilisation de plusieurs bennes) peut remplacer deux camions grue.	
<b>Choisir les centrales à proximité</b>	Exemple : choisir la centrale la plus proche (même si 5-10 % plus chère) peut permettre de retirer un camion	<ul style="list-style-type: none"><li>- Double frêt avec dépose des déblais de chantier et reprise des matériaux de remblais</li><li>- Moins de transport implique moins d'émissions de CO<sub>2</sub></li></ul>

#### 4.6.2.7.4 Fournisseurs

##### 4.6.2.7.4.1 Justification du choix des produits

Le choix des fournisseurs et fournitures pour chaque marché est effectué en prenant compte les critères suivants, dans l'ordre d'importance :

- 1. Conformité avec C.C.T.P.,
- 2. Qualité du produit,
- 3. **Proximité du fournisseur avec le chantier (démarche environnementale), valorisation de la fabrication française**
- 4. Facilité de mise en œuvre du produit,
- 5. Qualité du service logistique du fournisseur,
- 6. Capacité de production du fabricant,
- 7. Prix du produit,
- 8. Processus Qualité et Environnement du fabricant.

##### 4.6.2.7.4.2 Importance de la démarche environnementale

Comme indiqué dans la liste précédente, nous valorisons dans notre démarche la proximité des fournisseurs avec le chantier.

Ainsi, dans la mesure du possible, nous tentons de vous proposer des produits équivalents aux préconisations du C.C.T.P. si cela permet de réduire considérablement notre impact environnemental.

Cependant, cette démarche ne doit pas dépendre de la qualité et de la conformité avec le C.C.T.P.

##### 4.6.2.7.5 Réemploi des matériaux in situ

Sous espace vert, accotement végétalisé et chemin empierré, les remblais supérieurs de la canalisation, situés au-dessus de l'enrobage, sont réalisés avec les matériaux du site.

Afin d'obtenir une qualité conforme aux exigences du C.C.T.P., nous procédons à des prélèvements des matériaux extraits lors des sondages de reconnaissance, qui sont analysés en laboratoire.

Les résultats de ces analyses nous permettent de mettre en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires à l'obtention de matériaux conformes.

Suivant les cas de figure rencontrés, nous prévoyons l'emploi de godets cribleurs, et de godets concasseurs montés sur la pelle en charge de la mise en œuvre des remblais. Ces opérations sont donc réalisées in situ et ne nécessitent pas de transport des matériaux sur des sites dédiés à ces opérations, conformément à notre volonté de minimiser l'impact environnemental de nos travaux.

Si un traitement au liant hydraulique s'avérait nécessaire, nous transportons les matériaux concernés dans les centrales de recyclage à proximité du chantier. Si l'espace est suffisant, nous pouvons effectuer un traitement de sol en lieu et place.

CHAUSSEE OU TROTTOIR EXISTANT	CENTRALE BIR	REMBLAI MATERIAUX RECYCLES
Béton Bitumineux BB 0/6	Tri des enrobés pour recyclage	Béton bitumineux recyclé BB 0/6
Grave Ciment 3%	Tri de la démolition de chaussée – Concassage complétement de granulo et traitement au ciment	Grave ciment GTR Recyclé
Terre	Criblage, émottage, tamisage 0/30 Traitement à la chaux	Remblai recyclé 0/31,5
	Criblage, émottage, tamisage 0/6	Sable recyclé 0/6



Exemple de fiche de proposition de réemploi des matériaux

#### 4.6.2.7.6 Encadrement, suivi et formation

##### 4.6.2.7.6.1 Sensibilisation du personnel aux enjeux environnementaux

Une prise en compte efficace de l'environnement passe par une maîtrise de tous les points sensibles et par la sensibilisation de chacun.

Dans le cadre de la certification ISO 14001, BIR s'impose des actions telles que des formations, des sensibilisations du personnel au sujet des enjeux environnementaux et des bonnes pratiques à respecter.

Cette sensibilisation/information est assurée par l'encadrement de chantier avec l'animateur QSE en soutien.

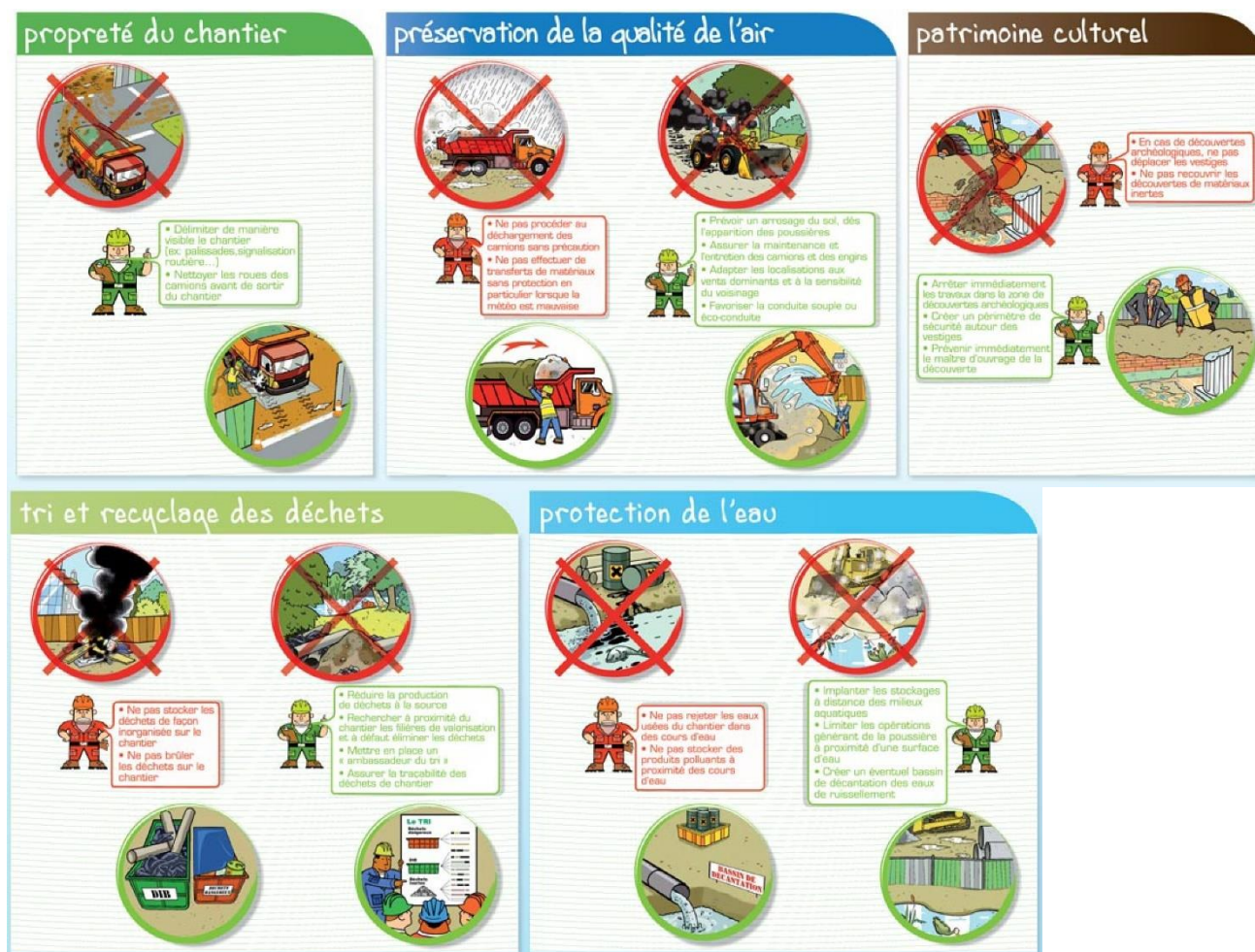
#### Au démarrage de chantier

L'accueil est une formalité obligatoire pour toute personne devant intervenir sur ce chantier, quelle que soit sa fonction.

Ce dernier fait l'objet d'un temps de présentation et d'explication du chantier et des consignes applicables en matière de sécurité, de qualité et d'environnement.

À cette occasion, les consignes environnementales affichées à la base vie, sont commentées au personnel.





Affiche Eco-chantiers de la FNTF

**Causeries HSE**

Chaque mois ou dès qu'une situation le nécessite, un thème lié à la protection de l'environnement est abordé.

Les spécificités et problématiques environnementales liées au site de travail de l'équipe, à une tâche particulière ou au chantier en général sont abordées.

Il s'agit d'informer et de donner des solutions au personnel pour répondre aux problèmes environnementaux. Notamment par l'explication du rôle de chacun pour le respect de l'environnement et retour d'expérience sur des événements environnement (bonnes et mauvaises pratiques).

Les causeries environnement font l'objet d'un enregistrement par le biais de la signature par chacun des participants d'une feuille d'émargement disponible également sur l'application ChaMo.

À titre d'exemples, divers thèmes adaptés selon les exigences du chantier peuvent être abordés lors de ces causeries :

- L'organisation du tri des déchets,
- La protection des eaux,
- La manipulation et le stockage des produits dangereux,
- La minimisation des nuisances sonores,
- La conduite à tenir en cas de pollution accidentelle.



#### 4.6.2.7.6.2 Dématérialisation du dossier de chantier

Au cours de l'année 2019, le groupe BIR a **développé en interne une application (ChaMo : Chantier MOBILE)** pour la gestion des chantiers, destinée principalement à l'encadrement travaux et aux responsables de chantier. A ce jour, la quasi-totalité des chefs de chantier de BIR (terrassement, électriciens, plombiers, chauffeurs...) est équipée de tablette et a accès à cette application en permanence.

Par ailleurs, une interface spécifique a également été développée pour le Bureau d'études (**ChaMo BE**) afin de permettre des échanges instantanés entre le BE, la conduite de travaux et les chefs de chantier.

Cette application est devenue à ce jour le principal outil de travail pour les Chefs sur le terrain, en faisant office à la fois de **dossier travaux dématérialisé** et **d'interface d'échange** avec l'ensemble des services de l'entreprise (Exploitation, BE, RH, QSE, Magasin, Garage...).

Lien pour visualiser l'application sur YouTube : <https://youtu.be/XxhtKXB728s>



Plus précisément, voici les principales forces de l'outil :

- Application développée en interne pour être en adéquation avec l'organisation de l'entreprise et le système informatique du groupe BIR
- Gestion administrative complète des chantiers sur tablette
- Dématérialisation des dossiers travaux
- Échanges instantanés entre la conduite de travaux et les chefs de chantier, et traitement accéléré des problèmes rencontrés sur le terrain
- Synchronisation automatique des données saisies sur la tablette avec notre système informatique
- Faciliter la remontée d'informations auprès de sa hiérarchie (situations dangereuses, presque-accidents, anomalies rencontrées...), et la réalisation de **Points d'arrêt** de manière immédiate (ex. branchement pris dans le béton, erreur cartographie...)
- Communication / sensibilisation : diffusion d'actualités de l'entreprise, de Notes de service, de Flashs AT / DO... (provenant également de nos clients)
- Intérêt environnemental : réduction considérable des déchets de papiers

Nos Conducteurs de Travaux et Responsables de Chantiers ont accès par le biais de leur tablette ou smartphone à :

1. La liste de tous les chantiers en cours,
2. Leurs propres chantiers,
3. Leur journal de bord,
4. L'ensemble de la documentation (qualité, sécurité, technique, réglementaire etc...)
5. Les services supports

Cet outil permet à nos personnels de chantier de disposer en temps réel de tous leurs documents de chantier (numérisés) comme :

- Réponses DT/DICT,
- Arrêtés de circulation,
- PV de marquage,
- Rapport non-présence « amiante »
- DAP,
- Plan projet,
- Livret d'accueil,
- Fiches de tâche internes
- Fiches reflexes (REX etc...)
- Notes de services,
- Instruction permanente de sécurité (IPS),
- Instruction de travail sous tension (ITST),
- Plan de prévention annuels (PPOR, PDP etc...)

Cette application « ChaMo » permet au chef de Chantier de réaliser des reportages photos quotidiens.

Ces données peuvent être reprises en direct par nos conducteurs de Travaux et servir de support aux points d'arrêt éventuels.

Les photos servent aussi à faire un état des lieux journalier :

- Affichage de l'arrêté
- Maintien du marquage,
- Balisage en fin de journée,
- Traçabilité des aléas,

L'idée est de pouvoir connecter cette application aux différents outils de nos clients afin de simplifier les saisies.

L'accès Internet permettra à nos personnels de se connecter aux outils numériques de nos clients.

