

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Maîtrise d'Œuvre : **E.U.R.L. JOUVAL ARCHITECTURE, Nadine JOUVAL, Architecte D.P.L.G.**  
171, Rue Henri Bosco – 84400 GARGAS  
tel : 04 90 72 34 47 & 06 86 60 26 33

FÉVRIER 2022

## **C.C.T.P. – CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

Document d'avant-métré descriptif et quantitatif nécessaire à la réalisation des travaux réalisé par :  
L'Atelier **Florence DERYCKE** – 25, Rue Saint Martin – 84400 APT – tel : 04 90 04 75 56 & 06 60 72 11 38

### **Avertissement :**

Pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception, les entrepreneurs devront prendre toutes les dispositions nécessaires quelles qu'elles soient pour assurer la sécurité des usagers de l'école notamment, toutes les précautions devront être mises en œuvre pour qu'aucun enfant de l'école ne se trouve à proximité des engins, du matériel et des travaux et à plus forte raison dans l'espace de ceux-ci. Le périmètre clôturé sera défini avec le personnel enseignant et la Commune et devra rester infranchissable pour les enfants.

Par ailleurs, les entrepreneurs et leurs employés, ainsi que tous les intervenants du chantier s'engagent à ne pas pénétrer dans la cour sans y être invités et accompagnés par un responsable délégué de l'école ou la Commune.

## Sommaire des documents :

**I. PRESCRIPTIONS COMMUNES T.C.E.**

- CONTEXTE
- PRESCRIPTIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT
- PIECES DU MARCHÉ DES ENTREPRISES
- DÉPENSES D'INTÉRÊT COMMUN
- PRISE EN COMPTE DE RISQUES PARTICULIERS
- ORGANISATION GÉNÉRALE DU CHANTIER – SPÉCIFICATIONS COMMUNES
- OBLIGATIONS GÉNÉRALES PENDANT LE CHANTIER
- TABLEAU DES SURFACES
- PLANNING PRÉVISIONNEL

**II. DESCRIPTIF DES OUVRAGES**

- **1/ TERRASSEMENTS – GROS-ŒUVRE - MAÇONNERIE**
  - Généralités
  - I. Préparations
  - II. Terrassements - Réseaux
  - III. Infrastructure
  - IV. Structure
  - V. Finitions
    - Doublages isolants
    - Revêtements de sols
- **2/ CHARPENTE - COUVERTURE**
  - Généralités
  - I. Charpente traditionnelle
  - II. Couverture
- **3/ MENUISERIES MÉTALLIQUES ALU**
  - Généralités
  - I. Menuiseries métalliques
- **4/ ÉLECTRICITÉ - CHAUFFAGE**
  - Généralités
  - I. Préparations
  - II. Installation électrique
  - III. Luminaires
  - IV. Chauffage
- **5/ PLOMBERIE – SANITAIRES – VENTILATION**
  - Généralités
  - I. Plomberie - Ventilation
  - II. Sanitaires et Robinetteries
  - Étanchéités - Gouttières
- **6/ PEINTURES**
  - Généralités
  - I. Finitions des parois
- **7/ CABINES ET HABILLAGES COLLECTIVITÉ**
  - Généralités
  - I. Cabines sanitaires stratifiées
  - II. Parois stratifiées - Finitions

**III. CHARTE DE CHANTIER VERT**

- Sommaire de la Charte
- Charte

**IV. BORDEREAUX QUANTITATIFS D'AVANT-MÉTRÉ**

- Lot 1/ TERRASSEMENTS – GROS-ŒUVRE - MAÇONNERIE
- Lot 2/ CHARPENTE - COUVERTURE
- Lot 3/ MENUISERIES MÉTALLIQUES ALU
- Lot 4/ ÉLECTRICITÉ - CHAUFFAGE
- Lot 5/ PLOMBERIE – SANITAIRES – VENTILATION
- Lot 6/ PEINTURES
- Lot 7/ CABINES ET HABILLAGES COLLECTIVITÉ

### III. - CHARTE ENVIRONNEMENTALE « CHANTIER VERT »

#### Sommaire du document :

- I. ENGAGEMENT DES INTERVENANTS ET DU MAITRE D'ŒUVRE  
LA MAITRISE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR  
LA CREATION D'UN ENVIRONNEMENT INTERIEUR SATISFAISANT
- II. DEFINITION DES OBJECTIFS
- III. MODALITES DE MISE EN PLACE ET DE SIGNATURE  
III.1. Modalités de mise en place  
III.2. Modalités de signature
- IV. RESPECT DE LA REGLEMENTATION
- V. CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE  
V.1. Responsable chantier vert  
V.2. Pénalités  
Exemples d'application de pénalités complémentaires :
- VI. ORGANISATION DU CHANTIER  
VI.1. Tenue de chantier  
VI.2. Nettoyage des locaux  
VI.4. Nettoyage du chantier  
VI.5. Nettoyage de la voirie publique  
VI.6. Stationnement des véhicules du personnel de chantier  
VI.7. Accès des véhicules de livraisons  
VI.8. Emprise foncière et modification du plan local de circulation
- VII. INFORMATIONS DES PERSONNES  
VII.1. Information des riverains du site  
VII.2. Information du personnel de chantier
- VIII. GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS  
VIII.1. Limitation des volumes et quantités de déchets  
VIII.2. Modalité de la collecte  
VIII.3. Modalité de suivi des déchets  
VIII.4. Note justificative à fournir  
VIII.5. Cas particulier des déchets dangereux et polluants
- IX. LIMITATION DES NUISANCES ET POLLUTIONS  
IX.1. SERIN  
IX.2. Réduction des nuisances acoustiques  
IX.3. Réduction de la pollution du sol et des eaux  
IX.4. Réduction de la pollution de l'air  
IX.5. Réduction de la pollution visuelle  
IX.6. Risques sur la santé du personnel liés aux produits et matériaux  
IX.7. Note justificative à fournir
- X. LIMITATION DE LA CONSOMMATION DE RESSOURCES
- XI. APPROBATION DE LA CHARTE CHANTIER VERT

## III. - CHARTE ENVIRONNEMENTALE « CHANTIER VERT »

### I. Engagement des intervenants et du maître d'œuvre

Dans le cadre de la **démarche de qualité environnementale** définissant ses activités professionnelles, le Maître d'Œuvre, pilote de la mission que lui a confié le maître d'ouvrage demande à tous les intervenants de suivre les efforts à fournir tout au long du processus de conception et de réalisation pour le traitement des cibles suivantes :

#### **LA MAITRISE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR**

##### **L'Éco-construction**

- Cible 1: Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat,
- Cible 2: Choix intégré des procédés et produits de construction,
- Cible 3: Chantier à faible impact environnemental,

##### **L'éco-gestion**

- Cible 4: La gestion de l'énergie,
- Cible 5: La gestion de l'eau,
- Cible 6: La gestion des déchets d'activités,
- Cible 7: La gestion de l'entretien et de la maintenance,

#### **LA CREATION D'UN ENVIRONNEMENT INTERIEUR SATISFAISANT**

##### **Le confort**

- Cible 8: Le confort hygrothermique,
- Cible 9: Le confort acoustique,
- Cible 10: Le confort visuel,
- Cible 11: Le confort olfactif,

##### **La santé**

- Cible 12: La qualité sanitaire des espaces,
- Cible 13: La qualité de l'air,
- Cible 14: La qualité de l'eau,

Les prestations relatives aux exigences environnementales sont définies dans les CCTP, qui font partie des pièces contractuelles constituant le marché, et à laquelle les entreprises se référeront obligatoirement.

Le contexte du projet doit être pris en compte tout au long du chantier. Il est essentiel que plusieurs précautions soient prises pour permettre de conjuguer la présence et la tranquillité du voisinage et le chantier.

L'ensemble des entreprises et sous traitants devra être vigilantes face à l'avancement des travaux et des thématiques liées au chantier vert.

### II. Définition des objectifs

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche; l'enjeu d'un chantier respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier,
- limiter les risques sur la santé des ouvriers,
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier,
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

### III. Modalités de mise en place et de signature

#### **III.1. Modalités de mise en place**

La charte chantier vert fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

#### **III.2. Modalités de signature**

La charte chantier vert est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

### IV. Respect de la réglementation

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (sous-traitants, intérimaires, etc.) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

### V. Contrôle et suivi de la démarche

#### **V.1. Responsable chantier vert**

Un Responsable Chantier Vert (RCV) sera désigné au démarrage du chantier. Il devra être présent dès la préparation du chantier jusqu'à la livraison. En théorie, nous retiendrons que le RCV sera à la charge du lot Gros Œuvre / Maçonnerie.

Néanmoins chaque Entreprise organisera son propre contrôle sur ses employés et notamment :

- l'information et la sensibilisation du personnel des entreprises,
- le contrôle des connaissances et de la bonne compréhension du principe de chantier vert par les personnels de chantier.

Chaque entreprise effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier vert :

- Gestion des déchets de chantier et des nuisances,
- Propreté du chantier,
- Exécution correcte des procédures de livraison,
- Non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte,
- Exécution correcte du tri des déchets sur le chantier et de la limitation des nuisances.
- Chaque Entreprise effectuera le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets qu'elle génère et participera à l'évaluation des procédures de chantier vert.

## **V.2. Pénalités**

- Pénalités pour non-respect de l'une des clauses de la charte de chantier vert :

Conformément à la charte chantier vert, en cas de non-respect de l'une de ses conditions et après simple constat visuel fait par la maîtrise d'ouvrage, il sera fait application d'une pénalité forfaitaire de 150€ (cent cinquante) par manquement constaté.

- Pénalités pour non-communication de la charte de chantier vert aux divers intervenants sur le chantier :

Conformément à la charte de chantier vert ; en cas de non-communication de cette dernière à l'ensemble des personnes intervenants sur le chantier après simple constat fait par la maîtrise d'ouvrage, il sera fait application d'une pénalité forfaitaire de 150 € (cent cinquante) par manquement constaté.

- Pénalités pour absence aux réunions :

Une pénalité, fixée à 75 € (soixante quinze), est automatiquement appliquée à l'opérateur économique qui n'assiste pas ou qui ne se fait pas représenter par un délégué ayant tous pouvoirs, aux réunions.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de convoquer à ces réunions les sous-traitants ou cotraitants en présence du titulaire.

## **Exemples d'application de pénalités complémentaires :**

- Présence de déchets dans une benne non appropriée - Pénalité

En cas de dépôt de déchets dans une benne non appropriée, il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction.

- Dépôt sauvage ou enfouissement de déchets – Pénalité

En cas de dépôt sauvage ou d'enfouissement de déchets, il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction.

- Travaux bruyants en dehors des heures tolérées - Pénalité

Travaux bruyants en dehors des heures tolérées (cette pénalité ne vient pas en substitution des amendes délivrées par l'autorité compétente) : en cas d'utilisation par l'opérateur économique de matériel non conforme aux exigences acoustiques, il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction constatée.

- Matériel non conforme aux exigences acoustiques - Pénalité

En cas d'utilisation par l'entreprise de matériel non conforme aux exigences acoustiques il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction constatée.

- Trouble à la circulation autour du chantier, arrêt ou stationnement interdits - Pénalité

Trouble à la circulation publique autour du chantier, arrêt ou stationnement interdit (cette retenue ne vient pas en substitution des amendes délivrées par l'autorité compétente) : il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par trouble constaté.

- Manquement aux règles de nettoyage des camions partant du chantier – Pénalité

Manquement, par un opérateur économique intervenant sur le chantier, aux règles de nettoyage des camions en partance du chantier : il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par camion constaté comme mal nettoyé.

- Non respect du nettoyage du chantier - Pénalité

En cas de non respect du nettoyage de chantier, il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction constatée.

- Dépôt de matériel, matériaux, divers gravois en dehors des zones prescrites - Pénalité

En cas de constat de dépôt de matériel, matériaux, divers gravois en dehors des zones prescrites, il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par jour calendaire.

- Non respect des plans de circulation du chantier - Pénalité

En cas de non-respect des plans de circulation par un opérateur économique, il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction constatée.

- Absence de production des documents de suivi de la qualité environnementale du chantier - Pénalité

En cas de non production des documents de suivi de la qualité environnementale du chantier (carnet de bord), il sera appliqué une pénalité de 300€ HT par infraction constatée.

## **VI. Organisation du chantier**

Un plan délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation est établi et affiché sur le site du chantier.

### **VI.1. Tenue de chantier**

Lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les différentes zones du chantier:

- Stationnements,
- Cantonnements,
- Aires de livraison et stockage des approvisionnements,
- Aires de fabrication ou livraison du béton,
- Aires de manœuvre des grues,
- Aires de tri et stockage des déchets.

Le chantier devra être tenu dans un constant état de propreté et parfaitement en ordre. Cela s'entend pour les zones de travail et de stockage, ainsi que pour les zones de cantonnement et les zones de cheminement.

Des précautions devront être prises lors du conditionnement des matériaux et des produits nécessaires à la construction du projet. La proximité du voisinage est un élément primordial à prendre en considération dans la conception et la gestion du chantier.

### **VI.2. Nettoyage des locaux**

Effectué et à charge de chaque entreprise au fur et à mesure de leurs interventions. Dans le cas contraire et après pénalités, le nettoyage est effectué par le lot GROS-ŒUVRE (dépenses au compte prorata).

#### **VI.4. Nettoyage du chantier**

Des moyens seront mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets, ...).

Chaque entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entreprise a donc la charge de l'évacuation de ses déchets jusqu'aux bennes de stockage et ceci au fur et à mesure de leur production.

L'entreprise titulaire du lot "GROS-CŒUVRE" assurera la mise en place de bennes en nombre suffisant pendant toute la durée du chantier, aux emplacements définis sur le plan d'installation.

L'enlèvement des gravats hors du chantier (GROS-CŒUVRE et second-œuvre) est effectué par l'Entrepreneur du lot GROS-CŒUVRE (minimum une fois par semaine).

A noter que les entreprises devront obligatoirement organiser le tri sélectif des déchets qu'elles produisent. Le nombre de bennes, ainsi que leur type, mis en œuvre par le gros œuvre, sera adapté à ce tri sélectif des déchets.

Les dépenses générées par les bennes sont au compte PRORATA.

#### **Les nettoyages du chantier seront réalisés au minimum 1 fois par semaine.**

Chaque entreprise devra respecter les dispositions du Règlement Sanitaire Départemental.

En cas de non respect de l'obligation de nettoyage, le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre pourra, sans préavis, solliciter l'intervention d'une entreprise spécialisée aux frais des entreprises défaillantes.

Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit.

Le nettoyage du chantier hebdomadairement est d'autant plus important que le risque d'intrusion est potentiellement possible, ce qui pourrait avoir des conséquences graves dans le cas d'un incident du à un chantier désorganisé.

#### **VI.5. Nettoyage de la voirie publique**

Le nettoyage de la voie publique aux abords du chantier est à la charge :

- pendant les travaux de gros-œuvre -> entreprise de GROS-CŒUVRE,
- pendant les travaux de second-œuvre -> compte prorata sur initiative du responsable.

Il est rappelé que les entreprises gardent l'entière responsabilité des conséquences liées à un défaut de nettoyage de la voie publique. Il est primordial que l'ensemble des voiries situées à proximité du chantier soit dans un état de propreté constant. Il en va de la sécurité des utilisateurs qui empruntent la voie à proximité du chantier.

#### **VI.6. Stationnement des véhicules du personnel de chantier**

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de nuisance.

La zone de stationnements des intervenants du chantier devra être identifiée à la première réunion et inscrite sur le Plan de masse.

#### **VI.7. Accès des véhicules de livraisons**

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier et par conséquent devront en respecter les termes. Un espace de déchargement sera défini dès le début du chantier.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

#### **VI.8. Emprise foncière et modification du plan local de circulation**

Les responsables du chantier rencontreront les agents de la Commune chargés des problèmes de circulation afin de définir ensemble le plan de circulation temporaire, en fonction de la situation et de l'emprise du chantier. En effet, les nuisances dues à la circulation des engins et camions de livraisons sont, avec celles du bruit des chantiers, parfois très mal ressenties par les riverains.

Un plan d'organisation de l'enlèvement des déchets et d'approvisionnement du chantier en matières premières sera éventuellement proposé à la Commune afin d'éviter les embouteillages en traversée de village.

### **VII. Informations des personnes**

#### **VII.1. Information des riverains du site**

L'information des riverains du chantier est du ressort du maître d'ouvrage ou de son représentant.

Une information permanente sera affichée sur la démarche environnementale du chantier et l'organisation du tri des déchets.

#### **VII.2. Information du personnel de chantier**

Une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présentera le chantier ainsi que les démarches environnementales et de sécurité.

Une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise. Cette information devra être transmise à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

La formation associée à la mise en œuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel.

### **VIII. Gestion et collecte sélective des déchets**

Dans le cadre de la démarche HQE®, au minimum 40% de déchets devront être valorisés par rapport à la masse totale de déchets générés.

Le tri des déchets devra être rigoureusement respecté. Une attention particulière devra être réalisée sur la collecte, le confinement et le ramassage des Déchets Industriels Spéciaux (pots de peinture vides, bombes de traçage, chiffons souillés, huile de décoffrage, etc.). Aucun DIS ne devra être laissé sur le chantier. Le container destiné à la collecte des DIS devra être

fermé. Les bennes de tri pourront si cela est nécessaire être couvertes par des filets pour éviter l'envol des déchets sur le chantier.

### **VIII.1. Limitation des volumes et quantités de déchets**

Le principe de réduction des déchets à la source consiste à produire moins pour gérer moins et donc de limiter la production de déchets.

La production de déchets à la source peut être réduite :

- Par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- En préférant la production de béton hors du site.
- En privilégiant la préfabrication en usine des aciers
- Minimiser, le plus souvent possible, la production de déchets toxiques par le choix de techniques et de matériaux adéquats.
- Utiliser des matériaux durables et nécessitant peu d'entretien ou des techniques et produits peu générateurs de déchets.
- Réutiliser les matériaux en l'état chaque fois que cela est possible.
- Calculer au plus juste le calepinage dans le but de diminuer les déchets produits.
- Prévoir le plus tôt possible toutes les réservations pour éviter la production de déchets supplémentaires.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Les déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matériaux.

Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.

Les pertes et les chutes seront réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

Au stade de la préparation de chantier, il est nécessaire d'avoir une réflexion commune entre les fabricants des produits et matériaux et les entreprises du chantier afin de minimiser les quantités d'emballages, notamment ceux réutilisables et difficiles à valoriser, tout en prenant en compte les contraintes liées à la manutention et à l'organisation sur le chantier.

Les critères de choix des fournisseurs devront prendre en compte les éléments suivants:

- Emballages réduits,
- Emballages facilement valorisables,
- Emballages consignés.

D'autres actions pourront être mises en œuvre:

- Rationaliser les livraisons,
- Prévoir un emplacement pour stocker les emballages afin d'éviter de les souiller et de les mélanger aux autres déchets.

### **VIII.2. Modalité de la collecte**

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier.

Elles comporteront :

- la signalisation des bennes et points de stockage : l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous,
- des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail,
- le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage.

1 aire centrale de stockage comprenant (selon besoins) :

- benne ou emplacement matérialisé pour le bois,
- benne ou emplacement matérialisé pour métaux non ferreux et stockage du fer,
- benne ou container pour le papier et le carton, benne pour les déchets industriels banals (DIB),
- benne pour le plâtre,
- benne béton / ciment, maçonnerie brique,
- bag déchets industriels spéciaux solides,
- bag déchets industriels spéciaux liquides.

L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale :

- bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage,
- déchets métalliques : ferraille,
- bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités,
- déchets respectueux de l'environnement : compostage,
- plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II,
- peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I,
- divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II.

### **VIII.3. Modalité de suivi des déchets**

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront notamment au niveau des contrôles :

- La fourniture des tickets de pesée des destinataires de tous les déchets,
- La tenue d'un registre des déchets de chantier précisant la nature, volume et tonnage, date de transport, destruction, valorisation et coût,
- La présentation des justificatifs de valorisation,
- L'établissement de bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels.

**VIII.4. Note justificative à fournir**

Le SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets) devra être établi par chaque entreprise en phase de préparation de chantier. Ce document devra fournir les informations détaillées ci-après :

- Désignation de l'entreprise,
- Coordonnées,
- Désignation du responsable environnement de l'entreprise (à défaut conducteur des travaux), coordonnées,
- Désignation du conducteur des travaux si différent du responsable environnement, coordonnées,
- Désignation des chefs de chantier, coordonnées,
- Énumération des produits et matériaux utilisés sur le chantier pendant toute la durée du chantier,
- Énumération des sources de déchets produits sur le chantier
- Moyens prévus pour limiter la production de déchets à la source
- Moyens de tri des déchets sur les postes de travail : points de collecte intermédiaire,
- Méthodes employées pour ne pas mélanger les différents déchets et ne pas les souiller,
- Volume prévisionnel (estimation) de déchets générés par les travaux,
- Nombre et nature des bennes et stockage intermédiaires, (containers à roulettes, petites bennes, goulottes, bigbag, fûts...) devant permettre les niveaux de tri définis précédemment (selon besoins),
- Principe de fonctionnement de l'acheminement des déchets vers les bennes installées par le lot gros œuvre (condition de manutention),
- Moyens matériels et humains pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets, comment suivre le tri des déchets ?
- Information, formation et sensibilisation des ouvriers et compagnons sur la collecte et le tri des déchets, comment procédez vous ?

**VIII.5. Cas particulier des déchets dangereux et polluants**

En ce qui concerne la gestion des déchets dangereux et des déchets polluants, il est demandé aux entreprises de respecter la réglementation en vigueur. Tout producteur de déchets dangereux remettant ces déchets à un tiers doit émettre un bordereau de suivi de déchets dangereux (décret du 30 mai 2005 relatif au contrôle de circuit de traitement des déchets, entré en vigueur le 1er décembre 2005). Le formulaire du bordereau est fixé par l'arrêté du 29 juillet 2005).

Il est demandé à chaque entreprise de fournir en début de chantier un estimatif de chaque typologie de déchets produits, ainsi que les quantités associées.

Le PGC reprend les conditions d'enlèvement des matériaux dangereux. « Le traitement de ces déchets industriels spéciaux ou dangereux (DIS) est à la charge des entreprises qui les produisent. Ils sont destinés aux centres de classe 1. [...] Tout entrepreneur informera préalablement à l'utilisation de telles substances le coordonnateur SPS. [...] Chaque entreprise concernée établira un bordereau de suivi des déchets industriels spéciaux et assurera l'évacuation des produits suivant les indications du fabricant. »

Les déchets polluants doivent être stockés dans un container dédié et fermé.

**IX. Limitation des nuisances et pollutions**

La proximité avec le village et les riverains doit être le premier facteur qui doit interpellier les entreprises quant à limitation des nuisances et des pollutions sur le chantier. Une attention particulière doit donc être menée pour limiter le risque de pollution (du sol, de l'air, de l'eau,...) et diminuer les nuisances (olfactives, acoustiques,...).

**IX.1. SERIN** (Schéma Entreprise de Réduction des Impacts sur l'environnement, des Nuisances sur les riverains et sur le personnel). Le SERIN devra être établi par chaque entreprise en phase de préparation de chantier.

**IX.2. Réduction des nuisances acoustiques**

Les bruits de chantier sont des nuisances pour tous. Ils nuisent au confort et à la santé des riverains et des intervenants sur le chantier. Chaque chantier est spécifique en matière d'émissions acoustiques selon les techniques constructives choisies et l'environnement du chantier, de plus celles-ci évoluent au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les nuisances acoustiques générées par le chantier proviennent essentiellement des livraisons et déchargements, des engins et matériels, des cris et des coups émis par les ouvriers.

Le choix des modes opératoires devra intégrer le critère de bruit. L'entreprise devra indiquer les nuisances acoustiques provoquées par chaque tâche. Elle devra proposer des solutions pour réduire ces nuisances.

Toutes les entreprises doivent donc fournir une note justificative du respect de la réglementation relative à la limitation des émissions sonores des matériels, accompagnant la fourniture des certificats d'homologation et des fiches techniques du matériel et des véhicules utilisés.

Lors de la phase de préparation de chantier, toutes les entreprises mettront ainsi en œuvre les actions suivantes :

- Évaluation du niveau sonore des engins et matériels permettant d'intégrer ce paramètre sur le plan d'installation de chantier en les positionnant en fonction des points sensibles environnants,
- Amélioration des approvisionnements des matériaux et des équipements permettant de limiter les trafics d'engins sur le site,
- Limitation des travaux de reprise ou de démolition par des études d'exécution poussées,
- Identification des interventions exceptionnellement bruyantes pour pouvoir les planifier.

Si le chantier se trouve très proche d'un environnement sensible, le contrôle des niveaux des bruits de chantier doit être permanent. Ce contrôle permanent sera réalisé par la mise en place de capteurs judicieusement placés autour du bâtiment, vérifiant en permanence que le niveau sonore ne dépasse pas le niveau réglementaire.

La phase d'exécution des travaux permet de mettre en œuvre les dispositions prises pendant la préparation de chantier.

Tout le long de l'exécution de l'ouvrage, le suivi et l'exécution des mesures suivantes devront être intégrées par toutes les entreprises :

- Gérer le trafic et les horaires de livraison du chantier en fonction des contraintes acoustiques environnantes,



- Utiliser les engins et matériels les plus bruyants dans les mêmes créneaux horaires et dans les lieux les plus éloignés des limites de chantier,
- Arrêt des moteurs dès que possible et vitesse limitée à 30km/h des engins,
- Utiliser les protections auditives,
- Utiliser les engins et matériels insonorisés faisant l'objet d'une homologation et conforme à la réglementation en vigueur,
- Éviter les travaux de reprise, source de bruit par une exécution soignée.

### **IX.3. Réduction de la pollution du sol et des eaux**

En l'absence de précautions particulières, divers produits polluants (huile de décoffrage, carburant, laitance des bétons,...) sont susceptibles de pénétrer dans le sol et de polluer les nappes phréatiques ou d'être rejetés dans les réseaux de collecte publique entraînant des pollutions importantes ou endommageant les installations de traitement.

Les mesures minimales sur ce chantier par toutes les entreprises seront les suivantes :

- Imperméabilisation des zones de stockage pour éviter le rejet de substances polluantes sur le sol et dans les réseaux de collecte privée ou publique,
- Étiquetages réglementaires (cuves, fûts, bidon, pots,...),
- Contrôles et rétention, traitement ou collecte des effluents et acheminement vers les filières,
- Des bacs de rétention seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils et bennes. Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire sera rejetée et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes,
- Utilisation systématique des fonds de toupie pour réalisation de petits éléments préfabriqués,
- Interdiction d'enfourer les déchets sur place et interdiction des dépôts sauvages,
- Présence d'un kit d'intervention.

### **Le rejet d'effluents liquides non traités est strictement prohibé : zéro rejet liquide.**

Les eaux usées des cantonnements doivent être acheminées vers le réseau d'assainissement en état de marche, Tous les solvants usagés utilisés sur le chantier doivent être repris par l'entreprise utilisatrice. Ces déchets sont considérés comme des DD et leurs producteurs doivent justifier de leur bonne élimination,

Les vidanges de matériels sur le site ne sont pas permises, le gros entretien ne devant pas être assuré sur le chantier,

Les huiles de décoffrage doivent être biodégradables afin de réduire au maximum les risques de pollution des sols et des eaux souterraines par voie de conséquence. De plus, une méthode économique et écologique d'application des huiles de décoffrage sera proposée pour la phase de Gros Œuvre afin d'en utiliser le moins possible et d'éviter toute percolation dans les sols,

Les laitances de béton doivent être décantées. La phase solide doit être collectée avec les déchets de béton propre. La phase liquide doit être, dans la mesure du possible réutilisée pour la fabrication de béton frais.

Ces mesures seront à mettre en œuvre par toutes les entreprises dès la préparation du chantier afin de réserver les surfaces suffisantes pour les aires de fabrication et pour le stockage des produits polluants.

Les entreprises veilleront à maîtriser toute pollution accidentelle des sols et des eaux, notamment sur les aires de stockage des déchets et à respecter la réglementation en vigueur.

La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier. Des dispositifs de nettoyage seront prévus sur le site. Une piste de schistes ou équivalent pourra être construite si nécessaire pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier. Des installations de lavage des camions devront être prévus jusqu'à la fin du gros œuvre.

Des protections seront prévues contre les clôtures de chantier en treillis soudé pour éviter toutes projections sur les voiries avoisinantes.

Ces contraintes devront être intégrées à la définition commune du plan d'installation de chantier.

### **IX.4. Réduction de la pollution de l'air**

Les émissions de poussières sont généralement importantes pendant le déroulement du chantier, leur origine provient de différentes sources :

- Trafic des engins par temps sec,
- Remplissage des silos à ciment,
- Percement et découpe des matériaux, Chantier non nettoyé.

Les odeurs sont aussi importantes et proviennent :

- Du brûlage des déchets qui est interdit,
- Du carburant des engins utilisés,
- Des matériaux mis en œuvre (bitume, colles,...), Des produits utilisés (solvants, huiles...).

Les mesures minimales suivantes seront prises par toutes les entreprises :

- Arrosage des sols poussiéreux,
- Nettoyage journalier des voiries et du chantier,
- Interdiction des brûlages,
- Zones de lavage des roues en sortie de chantier.
- Le matériel de ponçage utilisé sera muni d'un aspirateur.
- Le nettoyage de chantier se fera à l'aide d'un aspirateur.

Intégration de ces contraintes au plan d'installation de chantier et aux procédures de mise en œuvre.

Les entreprises s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

### **IX.5. Réduction de la pollution visuelle**

La pollution visuelle du site est générée par :

- La dégradation des abords,

- Les salissures sur la voie publique, les équipements urbains et les immeubles voisins,
- L'absence ou la dégradation des clôtures,
- Les déchets qui volent à l'intérieur et à l'extérieur du chantier,

Les mesures minimales suivantes seront prises par toutes les entreprises :

- Palissades et clôtures entretenues (clôture opaque côté riverains), Zones de lavage des roues en sortie de chantier,
- Grillage autour de l'aire de stockage des déchets.
- Intégration de ces contraintes dans le plan d'instruction de chantier.

#### **IX.6. Risques sur la santé du personnel liés aux produits et matériaux**

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions y figurant devront être respectées. Une copie de chaque fiche sera conservée dans un classeur spécifique sur le chantier.

- Les produits utilisés seront non toxiques, non nocifs et non nuisibles pour l'environnement, et si possible sans solvants.
- Pour la réception, le nettoyage de mise en service comprendra notamment la sortie et l'enlèvement de tous les déchets résultant des nettoyages, conformément au tri des déchets mis en place sur le chantier.
- Pour le nettoyage, l'utilisation d'acide (sous toutes formes, y compris additionnée d'eau type esprit de sel) est formellement interdite.

#### **IX.7. Note justificative à fournir**

Le SERIN (Schéma Entreprise de Réduction des Impacts sur l'Environnement) devra être établi par chaque entreprise en phase de préparation de chantier. Ce document devra fournir les informations détaillées à l'article VIII.4 et complétées ci-après par :

- Énumération des sources de nuisances sonores, (machines, outillages, circulations des camions,...)
- Moyens de régulations du trafic
- Énumération des sources de pollutions potentielles de l'air (poussières) et réduction de ces pollutions,
- Énumération des sources de pollutions potentielles de sol (huiles, peinture...) et de l'eau (produits) et réduction de ces pollutions
- Énumération des sources de pollutions potentielles visuelles (salissures, déchets qui volent, dégradation des abords,...) et réduction de ces pollutions
- Moyens prévus pour limiter les nuisances à la source (horaires de chantier, horaires de fonctionnement des matériels...)
- Moyens de réduction des nuisances pour les riverains et le personnel (port des protections individuels de sécurité,...),
- Information, formation et sensibilisation des ouvriers et compagnons sur la réduction des nuisances, comment procédez vous ?

### **X. Limitation de la consommation de ressources**

Des dispositions devront être prises par les entreprises afin de limiter les consommations d'eau et/ou d'énergie du chantier. Elles peuvent être :

- Mettre en place un plan de gestion d'arrosage du chantier,
- Récupérer les eaux de lavage des centrales à béton,
- Récupérer l'eau de pluie pour le lavage du chantier,
- Engins et équipements économes en énergie et/ou en eau.

Un compteur devra être mis en place pour le suivi des consommations d'eau et d'énergie pendant le chantier. Ces compteurs seront relevés hebdomadairement pour un suivi minutieux des consommations du chantier.

### **XI. Approbation de la charte Chantier vert**

Les Entrepreneurs s'engagent à respecter la charte Chantier vert pendant toute la durée des travaux afin que la réalisation du projet entre dans le cadre d'une démarche environnementale.

Date :

**Signatures et cachets des entrepreneurs :**