



Charte de chantier à faible impact environnemental

PARGADE
ARCHITECTES



US
&CO
Economistes



**Construction d'un bâtiment à usage de
laboratoires et des bureaux sur le site de
l'ANSES à Lyon**

DCE

PROJET	PHASE	DISCIPLINE	EMETTEUR	TYPE	NUMERO	IND	DATE	ECHELLE
ANS	DCE	HQE	EOD	NT	004	-	10/2021	-

N°

004

SOMMAIRE

1.	LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE	3
1.1	LE ROLE ET LES OBJECTIFS DE LA CHARTE DE CHANTIER VERT	3
1.2	MISE EN PLACE DE LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE	4
2.	CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE	5
2.1	MISSIONS ET RESPONSABILITES DES INTERVENANTS	5
2.1.1	Mission du Responsable Environnement chantier	5
2.1.2	Mission du Responsable Environnement entreprise	7
2.2	MISSION DE LA MAITRISE D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE.....	9
3.	LES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES DU CHANTIER	11
3.1	ORGANISATION DU CHANTIER.....	11
3.1.1	Plan d'installation de chantier (PIC).....	11
3.1.2	Clôture du chantier, débords sur la voirie	11
3.1.3	Limitation des nuisances visuelles.....	12
3.1.3.1	Installations de chantier.....	12
3.1.3.2	Propreté du chantier	12
3.1.4	Accessibilité et gestion des flux.....	13
3.1.5	Limitation des perturbations liées au trafic des véhicules.....	13
3.2	GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS DE CHANTIER	14
3.2.1	Objectifs.....	14
3.2.2	Diagnostic déconstruction	14
3.2.3	Exigences concernant les déchets lors de la préparation de chantier.....	15
3.2.4	Réduction des déchets	16
3.2.5	Réalisation du tri selectif.....	17
3.2.6	Valorisation et suivi des déchets	19
3.2.7	Traçabilité de la gestion des déchets	20
3.2.8	Responsabilités des intervenants de la gestion des déchets	21
3.3	REDUCTION DES NUISANCES ET MAITRISE DES RISQUES DE POLLUTION	22
3.3.1	Limitation des risques sur la santé du personnel de chantier	22
3.3.2	Limitation des nuisances sonores.....	22
3.3.3	Limitation des nuisances olfactives et de la qualité de l'air	24
3.3.4	Limitation des risques de pollution des eaux et des sols	25
3.3.5	Protection des milieux naturels et de la biodiversité.....	27
3.4	LIMITATION DES CONSOMMATIONS DE RESSOURCES	28
3.4.1	Suivi des consommations	28
3.4.2	Réduction des consommations	28
4.	MESURES DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION	30
4.1	COMMUNICATION ENVERS LE PERSONNEL DU CHANTIER.....	30
4.2	COMMUNICATION ENVERS LES RIVERAINS	31
1.	MANQUEMENT - PENALITES.....	32

1. LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

Le projet de construction du nouveau bâtiment de laboratoires sur l'emprise actuelle de l'ANSES à Lyon Gerland s'inscrit dans une démarche de développement durable et ainsi dans une volonté permanente de respect de l'environnement, du site et de ses occupants.

L'équipe de conception a pris en compte les exigences environnementales du maître d'ouvrage, qui devront être appliquées et mises en œuvre avec soin lors de la réalisation, pour une parfaite adéquation du projet avec les objectifs environnementaux, et un fonctionnement optimal du bâtiment.

Lors de la réalisation du chantier, une grande attention sera portée à la performance thermique des matériaux, la performance des systèmes énergétiques et le traitement de l'étanchéité à l'air. Les entreprises adjudicataires du chantier et leurs sous-traitants s'engagent à participer à cette démarche notamment par le choix des produits et en respectant la réduction des nuisances de chantier. Cette procédure a pour but immédiat de répondre à des exigences de qualité environnementale dans le bâtiment et de réduire au minimum les impacts des travaux sur les travailleurs, le voisinage et l'environnement.

1.1 LE ROLE ET LES OBJECTIFS DE LA CHARTE DE CHANTIER VERT

Cette charte engage la responsabilité des entreprises qui l'ont signée en tant que pièce contractuelle du marché de travaux. Les entreprises chiffreront dans leur offre les dispositions contractuelles de la présente charte, même si celles-ci ne sont pas rappelées au Cahier des Clauses Techniques Particulières. En transmettant la charte de chantier signée, chaque entreprise s'engage dans la démarche environnementale, à la mise en place des moyens et au respect des actions définies dans la charte et les pièces contractuelles du dossier.

Toutes les préconisations décrites s'imposent au titulaire de chaque lot, à ses cotraitants éventuels et à ses sous-traitants sur toute la durée du chantier. La charte sera annexée aux contrats passés avec les sous-traitants.

Cette charte devra être remise signée par les entreprises titulaires des lots avant toute intervention sur le chantier. Dans le cas contraire, l'entreprise se verra refuser l'accès au chantier. Le titulaire du marché de travaux sera également responsable du non-respect de la présente charte par un de ses fournisseurs.

L'engagement des signataires de la présente charte traduit leur volonté de réduire les nuisances du chantier par le respect d'un nombre d'exigences concernant :

- L'information des riverains ;
- La formation et l'information du personnel ;
- La protection des compagnons ;
- L'organisation du chantier et de la base vie ;
- La protection de la faune et de la flore ;
- La gestion des nuisances et pollutions du chantier :
 - Le bruit et les vibrations;
 - Les pollutions potentielles du sol, de l'eau et de l'air ;
 - La pollution visuelle ;
 - Les perturbations du trafic.
- Les produits dangereux ;
- Les économies de ressources ;
- Le choix des matériaux ;
- La gestion des déchets ;

Certaines de ces exigences sont la traduction de la réglementation en vigueur; d'autres traduisent la volonté du Maître d'Ouvrage d'inscrire l'opération dans une démarche environnementale.

Respect de la réglementation

Toute entreprise intervenant sur le chantier s'engage à respecter lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs actuellement en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de signature des marchés, concernant la gestion des déchets de chantier et la réduction des nuisances dues au chantier.

Il est de la responsabilité de chaque entreprise de prendre connaissance de ces éléments et de mettre en place l'organisation technique, financière et humaine pour répondre aux exigences.

Le projet n'est pas engagé dans une certification environnementale.

1.2 MISE EN PLACE DE LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

En phase Préparation de Chantier, l'entreprise élabore le Plan des Prescriptions environnementales qui doit décrire les procédures, les moyens de contrôle et les actions que l'entreprise mettra en œuvre pour répondre aux exigences de la charte. Il traitera les items suivants :

- Informations concernant la gestion du tri des déchets, constituant le schéma d'organisation de la gestion des déchets (SOGED), dont le contenu est défini dans le § Gestion des déchets,
- Actions pour limiter les nuisances dues au bruit, aux poussières et à la boue ;
- Indications, consignes de tri, informations, formations proposées à ses ouvriers, concernant la gestion des déchets et des nuisances dues au chantier ;
- Moyens de contrôle pour assurer le contrôle de la gestion des déchets et la maîtrise des nuisances, moyens matériels humains associés à ce contrôle.

Tous les documents de préparation de chantier devront être remis au plus tard un mois avant le début des travaux.

L'entreprise devra ensuite respecter ces exigences et apporter des corrections aux méthodes et procédures de chantier, en cas de non-respect des objectifs.

Le suivi du déroulement environnemental du chantier est formalisé dans un registre de chantier – classeur ou GED - mis à jour 1 fois par mois, dont le contenu est détaillé dans les missions des intervenants. Il contient les justificatifs fournis par l'ensemble des entreprises concernant la démarche.

Les entreprises devront fournir les justificatifs des performances environnementales des matériaux et systèmes afin de justifier la conformité aux exigences des pièces contractuelles.

Ces documents seront transmis à la MOE, a minima 2 semaines avant la réalisation des commandes ou la mise en place sur le site, qui les validera dans le cadre de la mission de visa.

Documents de justification des exigences environnementales, complété par les éléments spécifiques demandé à chacun des lots.

- Tableau de suivi /validation des visas
- Avis technique de tous les produits/matériaux
- Quantité de l'ensemble des produits mis en œuvre pour la mise à jour du bilan carbone
- Plans, synoptiques,...
- Livrets maintenance/entretien des systèmes et matériaux. Chaque entrepreneur remettra : une notice d'entretien et de conduite du matériel installé et une nomenclature de tous les incidents de marche pouvant survenir et les moyens à utiliser pour y remédier. Ce carnet d'entretien devra détailler à minima pour chaque équipement la nature, la périodicité et les consignes particulières des opérations d'entretien et de maintenance à effectuer. Ces éléments seront associés et conformes à la documentation technique du fournisseur.

2. CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE

2.1 MISSIONS ET RESPONSABILITES DES INTERVENANTS

2.1.1 Mission du Responsable Environnement chantier

Le chantier à faibles nuisances sera géré par le **Responsable Environnement Chantier** désigné au sein de l'**Entreprise titulaire**.

L'entreprise désignée comme l'entreprise titulaire est l'entreprise responsable du lot portant la démarche chantier à faibles nuisances (par défaut le lot gros-œuvre) en cas d'opération montée en corps d'état séparés.

Le Responsable Environnement Chantier sera l'interlocuteur principal des autres intervenants pour toutes les questions environnementales, notamment auprès des intervenants suivant l'application de la charte et des autres entreprises.

Il est présent en réunion dès la phase de préparation de chantier, et réalise des visites sur site à minima hebdomadaires et en cas d'incidents spécifiques pour toute la durée du chantier.

Le Responsable Environnement Chantier doit transmettre aux intervenants du projet des informations cohérentes et à jour concernant les éléments de la démarche chantier vert, et prendre en charge le pilotage de la gestion environnementale du chantier vert auprès des entreprises.

Il est responsable de la tenue du registre de chantier qui intègre les éléments suivants et assure les missions correspondantes :

Préparation de chantier	
Mission du Responsable Environnement Chantier	Livrable
<ul style="list-style-type: none"> Engagement dans la démarche environnementale Désignation du Responsable Environnement Chantier 	Charte de chantier signée
<ul style="list-style-type: none"> Le PPE présente les procédures, les moyens de contrôle et les actions que l'entreprise mettra en œuvre pour répondre aux exigences de la charte. En particulier, le SOGED précise la gestion des déchets par l'entreprise et la gestion globale des déchets sur le chantier. 	Plan des Prescriptions Environnementales : PPE Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets : SOGED
Exigences environnementales intégrées au Plan d'Installation de Chantier	Plan d'Installation de Chantier
<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de compteurs permettant le suivi des consommations (eau/énergie) Description des moyens économes mis en place sur le chantier pour réduire les consommations. 	Photo et localisation compteurs Plan des Prescriptions Environnementales : PPE
<ul style="list-style-type: none"> Rédaction des supports d'information des compagnons et des sous-traitants et diffusion auprès de toutes les entreprises. 	Livret d'accueil, panneaux d'affichage, note de gestion des livraisons avec accès et horaires du chantier, feuille d'émargement de diffusion du livret d'accueil

<ul style="list-style-type: none"> Rédaction des supports d'information des riverains et diffusion auprès des riverains, après validation de la maîtrise d'ouvrage. 	<p>Lettre d'information en début de chantier, boîte aux lettres et mail de contact, panneaux d'affichages. Mail de diffusion, feuille d'émargement</p>
Suivi de chantier	
Mission du Responsable Environnement Chantier	Livrable
<ul style="list-style-type: none"> Vérification du respect et de l'application de la charte pour son entreprise. Actions correctives en cas de non-conformité ou d'incident constaté par l'entreprise elle-même ou les intervenants en charge du suivi environnemental du chantier. Participation à l'ensemble des réunions de chantier et des réunions liées à la démarche environnementales : réunions de suivi environnementale, réunions de sensibilisation. Réalisation d'un point hebdomadaire environnement dans le cadre de la réunion de chantier 	<p>CR de visites internes de l'entreprise, mails de réponses aux demandes, tableau de suivi des actions, photos...</p> <p>CR des réunions (y compris réunion de chantier si point spécifique)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Rappel et vérification du respect des consignes de tri et d'évacuation des déchets pour son entreprise. Actions correctives en cas de non-respect des consignes ou d'incidents de tri signalés, Reporting mensuel déchets et suivi de la gestion globale des déchets : tableau récapitulatif et compilation des bordereaux de suivis de déchets type de déchets, Modification du PIC, en cas d'évolution de la gestion des déchets 	<p>CR de visites internes de l'entreprise, actions correctives, 1/4d'h environnement</p> <p>Suivi déchets : tableau récapitulatif déchets, bordereaux de suivi des déchets en annexe PIC mis à jour</p>
<ul style="list-style-type: none"> Mise en place des différents systèmes afin de limiter les nuisances sur le chantier (pollution, nuisances sonores, nuisances visuelles...) Collecte des fiches techniques des engins de chantiers (exigence réglementaire) 	<p>Photos des dispositifs (bac de décantation, de rétention, aire de lavage, etc.)</p> <p>Fiches techniques des engins</p>
<ul style="list-style-type: none"> Effectuer des relevés de consommation bi-mensuels Analyse des consommations (graphiques, commentaires sur les pics, comparaison aux objectifs éventuels) Mise en place de mesures correctives si nécessaire 	<p>Suivi des consommations d'énergie et d'eau</p>

<ul style="list-style-type: none"> Information des riverains et réponse aux plaintes des riverains dans les 48h, suivi des actions correctives mises en place suite aux plaintes Sensibilisation de son personnel et de ses sous-traitants éventuels à la démarche environnementale, à partir des supports réalisés par le Responsable Environnement Chantier, participation obligatoire aux réunions de sensibilisation à la démarche environnementale. 	<p>Tableau de suivi des plaintes, lettres d'information, mails de réponse aux riverains</p> <p>Feuille de présence avec ordre du jour des réunions de sensibilisation et des ¼ h environnement</p>
Justification des exigences environnementales des matériaux et systèmes	Tableau de suivi des exigences environnementales

2.1.2 Mission du Responsable Environnement entreprise

La démarche chantier à faibles nuisances sera appliquée au sein de chaque entreprise par un **Responsable Environnement Entreprise** qui sera l'interlocuteur principal du lot pour toutes les questions environnementales, notamment auprès des responsables du suivi de l'application de la charte et du Responsable Environnement Chantier.

Le Responsable Environnement Entreprise est présent en réunion dès la phase de préparation de chantier, et réalise des visites sur site en moyenne bi-mestrielle et en cas d'incidents spécifiques pour toute la durée du chantier.

Il transmettra au Responsable Environnement Chantier les informations relatives à l'application de la démarche environnementale pour son lot, pour intégration au registre de suivi.

Préparation de chantier	
Mission du Responsable Environnement Entreprise	Livrable
<ul style="list-style-type: none"> Engagement dans la démarche environnementale Désignation du Responsable Environnement Entreprise 	Charte de chantier signée
<ul style="list-style-type: none"> Le PPE présente les procédures, les moyens de contrôle et les actions que l'entreprise mettra en œuvre pour répondre aux exigences de la charte. En particulier, le SOGED précise la gestion des déchets par l'entreprise sur le chantier. 	<p>Plan des Prescriptions Environnementales : PPE</p> <p>Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets : SOGED</p>
<ul style="list-style-type: none"> En cas de travaux générant des nuisances pour les riverains, prévenir le Responsable Environnement Chantier. Actions correctives pour son lot en cas de plainte des riverains. Sensibilisation de son personnel et de ses sous-traitants éventuels à la démarche environnementale, à partir des supports réalisés par le Responsable Environnement 	<p>Mail d'information, de réponse à la diffusion d'une plainte</p> <p>Feuille d'émargement de diffusion du livret d'accueil, feuille de présence avec ordre du jour des réunions de sensibilisation et des ¼ h environnement</p>

Chantier, participation obligatoire aux réunions de sensibilisation à la démarche environnementale.	
Suivi de chantier	
Mission du Responsable Environnement Entreprise	Livrable
<ul style="list-style-type: none"> Vérification du respect et de l'application de la charte pour son entreprise. Actions correctives en cas de non-conformité ou d'incident constaté par l'entreprise elle-même ou les intervenants en charge du suivi environnemental du chantier. Participation à l'ensemble des réunions de chantier et des réunions liées à la démarche environnementale où l'entreprise est convoquée : réunions de suivi environnementale, réunions de sensibilisation. 	<p>CR de visites de l'entreprise, mails de réponses aux demandes, tableau de suivi des actions, photos...</p> <p>CR des réunions suivis par l'entreprise titulaire</p>
<ul style="list-style-type: none"> Rappel et vérification du respect des consignes de tri et d'évacuation des déchets pour son entreprise. Actions correctives en cas de non-respect des consignes ou d'incidents de tri signalés, Justificatifs de la gestion des déchets, identique à celui demandé au Responsable Environnement chantier, si l'entreprise décide de gérer en autonomie ses déchets 	<p>CR de visites internes de l'entreprise, actions correctives, 1/4d'h environnement</p> <p>Suivi déchets : tableau récapitulatif déchets, bordereaux de suivi des déchets en annexe</p>
<ul style="list-style-type: none"> Mise en place des différents systèmes afin de limiter les nuisances sur le chantier (pollution, nuisances sonores, nuisances visuelles...) Collecte des fiches techniques des engins de chantiers (exigence réglementaire) 	<p>Photos des dispositifs (bacs de rétention, matériel de nettoyage, etc.)</p> <p>Fiches techniques des engins</p> <p>Justificatifs des actions correctives</p>
<ul style="list-style-type: none"> En cas de travaux générant des nuisances pour les riverains, prévenir le Responsable Environnement Chantier. Actions correctives pour son lot en cas de plainte des riverains. Sensibilisation de son personnel et de ses sous-traitants éventuels à la démarche environnementale, à partir des supports réalisés par le Responsable Environnement Chantier, participation obligatoire aux réunions de sensibilisation à la démarche environnementale. 	<p>Mail d'information, de réponse à la diffusion d'une plainte</p> <p>Feuille de présence avec ordre du jour des réunions de sensibilisation et des ¼ h environnement</p>

Justification des exigences environnementales des matériaux et systèmes	Fiches produits, FDES, plans...
Présentation des dispositions pour l'atteinte des critères BREEAM concernant le chantier (dont MAN2 et MAN3)	Note de synthèse

2.2 MISSION DE LA MAITRISE D'ŒUVRE ENVIRONNEMENTALE

L'application de la mission de la MOE Environnementale est réalisée en collaboration avec l'ensemble de la MOE d'exécution qui vérifie l'application de la charte chantier à faibles nuisances dans le cadre du bon déroulement du chantier.

Préparation de chantier	
Mission de la MOE Environnementale	Livrable
<ul style="list-style-type: none"> Rappel des exigences de la charte de chantier vert et de la bonne application par l'entreprise des dispositions de cette charte Mise en place des exigences du suivi environnemental 	<ul style="list-style-type: none"> CR de réunion Liste des exigences par entreprise
Sensibilisation des intervenants aux bonnes pratiques de la démarche environnementale	Présentation des objectifs de la démarche : powerpoint, photos, etc.
Suivi de chantier	
Mission de la MOE Environnementale	Livrable
<ul style="list-style-type: none"> Vérification du respect de la présente charte de chantier vert et de la bonne application par l'entreprise des dispositions de cette charte (visites de chantier hebdomadaire de la MOE d'exécution et visites bimestrielle par la MOE Environnementale) Validation avec la MOE Environnement des propositions des entreprises sur les aspects impactant le déroulement du chantier à faibles nuisances ; Pilotage et suivi des exigences de la charte, participation et organisation des réunions de suivi environnemental Alerte et prescription d'actions correctives si des écarts sont constatés, vérification de leur mise en place ; Proposition de l'application de pénalités, dans le cadre prévu par le présent document, en cas de constat du non-respect des exigences de la charte de chantier vert ou des critères environnementaux de l'opération. 	<ul style="list-style-type: none"> CR des visites de chantier CR des réunions de suivi environnemental CR des réunions de chantier avec un chapitre chantier vert

Suivi et validation des documents produits par les entreprises dans le cadre de la démarche de chantier vert	Visas des documents
Contrôle de la conformité des prestations et produits mis en œuvre par l'entreprise sur le plan environnemental au regard des exigences des pièces écrites par la réalisation de visas ;	Tableau de bord des matériaux et produits Visas des fiches produits
Vérifications de la mise en œuvre des matériaux et produits, notamment concernant le respect de l'objectif d'étanchéité à l'air ;	Tableau de bord des matériaux et produits

3. LES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES DU CHANTIER

3.1 ORGANISATION DU CHANTIER

3.1.1 Plan d'installation de chantier (PIC)

Lors de la préparation du chantier, les différentes zones du chantier seront définies et délimitées par l'entreprise titulaire, et figureront sur le Plan d'Installation de Chantier (PIC) :

- La limite de chantier (qui sera matérialisée par une palissade),
- La base vie (positionnement, nombre de sanitaires, douches, vestiaires, W-C, cantine),
- L'arrivée des énergies et des fluides (avec point d'arrêt et compteur),
- L'entrée et la sortie des engins et camions
- Les cheminements pour les piétons, les véhicules et les livraisons (pour les véhicules si possible circulation en sens unique, sortie distincte de l'entrée)
- Les zones de stationnement pour les véhicules du personnel et les engins, (avec localisation du kit de dépollution à proximité),
- Les zones de manœuvre des engins (engins de terrassement, grues, etc.),
- Les zones de stockage des matériels, matériaux et produits, sécurisées et couvertes pour éviter les dégradations dues aux intempéries et les vols, les moyens de protection (bacs de rétention, ...),
- Les zones de livraisons,
- Les zones de fabrication ou de livraison du béton,
- La ou les zones de stockage et de tri des déchets
- La ou les zones de nettoyage des camions en sortie de chantier (avec débourbeur)

Après validation, le PIC sera affiché sur la base vie. Il sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

3.1.2 Clôture du chantier, débords sur la voirie

Quelle que soit sa durée, le chantier devra être complètement clos et isolé en permanence par des barrières fixes. Dans le cas où la clôture fixe ne permettrait pas soit l'exécution des travaux, soit le passage d'engins de chantier, les clôtures fixes seront interrompues et remplacées par des barrières non fixées.

Le critère esthétique devra participer au choix des palissades. Les palissades doivent être suffisamment hautes pour éviter le dépôt d'ordures par les riverains (plus de 2m près des bennes de tri).

Si nécessaire l'entreprise se rapprochera des services compétents de la municipalité pour définir les emprises éventuelles sur la voie publique.

Les conditions de confort et de sécurité des piétons feront l'objet d'une attention particulière et prendront en compte les prescriptions réglementaires relatives au déplacement des personnes handicapées sur l'espace public. Il conviendra notamment de s'assurer de la largeur des passages, des pentes en long et en travers.

L'entreprise titulaire veillera :

- au bon aspect de la clôture et des barrières
- à la continuité de la clôture, son alignement et sa stabilité en toutes circonstances
- à l'aménagement des accès en conséquence
- à la sécurité des éventuels éléments mobiles
- à la mise en place de la signalisation et de l'information réglementaire.

3.1.3 Limitation des nuisances visuelles

La propreté, l'aspect général du site et son organisation sont des indicateurs facilement perceptibles par une personne extérieure au chantier, d'où l'importance de respecter l'ensemble de ces mesures. Les nuisances visuelles seront limitées au maximum.

3.1.3.1 Installations de chantier

L'entreprise titulaire devra apporter un soin particulier aux installations de chantier pour qu'elles génèrent un minimum de dégradation visuelle du site : en particulier pour les zones autour du réfectoire, des bureaux et des bennes, les toilettes, la zone fumeurs dédiée. Ces zones devront être bien entretenues et propres.

Les zones privées ou à fort impact visuel doivent être dissimulées.

Des équipements de protection individuels (casques, chaussures de sécurité...) devront être mis à la disposition des visiteurs. Une inspection régulière du chantier et de ses installations est effectuée par un coordinateur SPS, ou équivalent.

L'éclairage du site sera conçu afin de ne pas générer de nuisances visuelles pour les riverains. Afin de limiter les effets de la pollution lumineuse, tous les éclairages sont directionnels et non diffusants. Les éclairages seront contrôlés par des horloges afin d'empêcher leur fonctionnement en dehors des horaires d'ouverture du chantier.

3.1.3.2 Propreté du chantier

Le Responsable Environnement Chantier s'assurera des moyens mis en œuvre pour assurer la propreté intérieure et extérieure du chantier ainsi que son organisation, afin que le chantier soit plus facilement accepté par le public. Il veillera à la propreté et l'aspect général du site en prévoyant notamment :

- un débourbeur, aménagé en sortie du chantier, pour un passage systématique avant toute sortie du chantier. Un nettoyage régulier du dispositif sera réalisé pour maintenir son efficacité dans le temps ;
- le nettoyage régulier des traces d'hydrocarbures au sol ;
- le nettoyage régulier cantonnements intérieur et extérieur, des accès et des zones de passage. Les installations sanitaires seront raccordées au réseau d'évacuation des eaux usées sauf en cas d'absence d'existence d'un réseau ;
- le nettoyage hebdomadaire des abords et des accès au chantier (déchets, boues, etc.) ;
- le nettoyage en fin de journée des zones de travail (notamment collecte des déchets). Chaque entreprise intervenant sur le chantier procède immédiatement au nettoyage de sa zone de travail après exécution de ses travaux, et à l'évacuation de ses déchets, selon le tri en place.
- le maintien en bon état et le nettoyage de la clôture du chantier ;
- l'organisation et le balisage des zones de stockage ;
- le bétonnage des aires de transit des engins et véhicules afin d'en faciliter le nettoyage ;
- la maintenance de l'éclairage ;
- l'organisation et le balisage des zones de stockage ;
- les matériaux stockés seront empilés et couverts ;
- l'organisation du stationnement de tous les véhicules (VL, VI, PL, engins) ;
- des palissades permettant d'offrir une vision du chantier depuis l'extérieur ;
- la propreté de la voie publique et des points où sont exécutés les travaux en dehors du chantier ;
- les voies de circulation seront dans un matériau ne générant pas de poussières ou seront humidifiées, lorsque cela est nécessaire afin d'éviter la poussière. Ces voies seront nettoyées régulièrement afin de faciliter la circulation.

3.1.4 Accessibilité et gestion des flux

- Un accès approprié et sûr est prévu sur le site. Cela doit inclure au minimum :
 - un bon éclairage des abords, des barrières adéquates et des surfaces planes autour du chantier, sans risque de trébuchage en limite de terrain ;
 - tous les accès sont propres et non boueux ;
 - les palissades et échafaudages sont bien éclairés la nuit ET les filets sur les échafaudages sont en place et bien mis.
- Un accès approprié et sûr est prévu sur le site. Cela doit inclure au minimum :
 - des cheminements piétons signalés avec rampes et signalisation ;
 - des sentiers suffisamment larges pour permettre l'accès aux fauteuils roulants ;
 - toutes les aires sont accessibles aux malvoyants et aux malentendants ;
 - tous les risques potentiels encourus sur le site sont indiqués à l'entrée du site.
- Les entrées et les sorties du site sont clairement signalés pour les visiteurs et les livraisons.
- La zone d'accueil des bureaux du chantier est clairement signalisée OU tous les visiteurs sont escortés jusqu'à la l'accueil des bureaux de chantier.
- Tous les panneaux de signalisation de l'espace public sont visibles OU quand un panneau ou nom de rue est dissimulé, il est remplacé par un panneau de signalisation temporaire.
- Sur un site très contraint, si une aire de livraison est éloignée du site, les livraisons peuvent de temps en temps être acheminées directement sur site par de plus petits véhicules, pour causer le moins de nuisance possible.
- Les limites du site sont clairement et sûrement identifiées, en adéquation avec leur environnement :
 - couleur des palissades et panneaux de chantier ;
 - les piétons ont un passage convenable, sûr et protégé autour des limites du site;
 - la signalétique d'avertissement à destination des piétons et des utilisateurs de la voirie est bien éclairée ;
 - les environs immédiats du site sont perçus par le public comme rangés et propres.

3.1.5 Limitation des perturbations liées au trafic des véhicules

Un itinéraire privilégié pour l'accès au site des livraisons devra être étudié par le Responsable Environnement Chantier et transmis à tous les fournisseurs. Ces livraisons seront réparties de manière à limiter les temps d'attente. Une aire de livraison sera prévue sur site. Les approvisionnements et les enlèvements des bennes seront planifiés dans la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointes ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage. Le réemploi de matériaux de démolition sur site est à privilégier car il permet notamment de limiter les flux entrants et sortants.

Le stationnement des véhicules du personnel s'effectue strictement dans la zone prévue à cet effet sur le PIC, ni hors de la zone définie, ni sur le domaine public. Une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises. L'entreprise devra néanmoins faciliter l'accès du site pour son personnel : il sera prévu un parking proche ou sur le site, et les transports en commun proches du site seront indiqués au personnel. Un plan du quartier signalant les possibilités de stationnement et l'emplacement du métro proche du site pourra par exemple être inséré dans le livret d'accueil.

L'entreprise titulaire devra organiser les voies de circulations et parkings concernant :

- l'organisation du stationnement de tous les véhicules;
- Les voies publiques ou privées de circulation, en concertation avec la commune,
- Le stationnement pour les riverains et le personnel impliqué dans les travaux,

- L'approvisionnement du chantier et les enlèvements (heures, itinéraires) afin d'éviter si possible les livraisons aux heures susceptibles de créer des nuisances vis-à-vis du voisinage,
- L'affichage de la signalétique spécifique concernant l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison. Les horaires du chantier pour l'arrivée et le départ du personnel, ainsi que pour les livraisons, seront adaptés pour ne pas accroître les flux de circulation.

Gestion des boues

- Chaque entreprise veillera à limiter autant que possible les salissures de boue à l'extérieur du chantier. La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier.
- L'entreprise titulaire prévoit des dispositifs de lavage des roues de camion en sortie de site jusqu'à la fin des travaux. Si nécessaire, une piste en dur sera construite pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures. En période de pluie, la circulation des engins sur les voies non revêtues sera limitée au strict minimum.
- En cas de salissures sur la voie publique (boues, traces d'hydrocarbures), l'entreprise titulaire assurera un nettoyage immédiat de la voie par ses propres moyens ou en faisant appel aux services de propreté de la ville, aux frais de l'entreprise responsable ou du compte prorata.

3.2 GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS DE CHANTIER

3.2.1 Objectifs

Toutes les entreprises se conformeront aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs actuellement en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de la signature des marchés concernant la gestion des déchets de chantier (voir annexe 1).

L'organisation prévue sur ce chantier a pour objectif d'aller au-delà des simples exigences réglementaires, dans des conditions de transparence des quantités de déchets et des coûts d'évacuation par type, tout en responsabilisant chaque entreprise ou sous-traitant individuellement.

Pour ce faire, trois axes sont à développer :

- une réduction de la production de déchets sur le site ;
- une valorisation maximale des déchets, dans le but de limiter les déchets ultimes mis en décharge, en recourant aux filières de retraitement disponibles ;
- une traçabilité la plus complète possible, dans le but de réaliser un bilan exhaustif des déchets du chantier.

L'entreprise titulaire est responsable de la mise en place de la démarche de tri sur chantier, de l'évacuation et de la valorisation des déchets de l'ensemble des entreprises du chantier.

Chaque entreprise est responsable du tri et de l'évacuation de ses déchets jusqu'aux bennes présentes sur le chantier.

3.2.2 Diagnostic déconstruction

Un diagnostic déchets avant déconstruction, réalisé par la société GINGER en Octobre 2021, complété sur le réemploi et valorisation par la société EODD Ingénieur Conseil en Octobre 2021, fait partie intégrante du dossier remis aux entreprises et répertorie les typologies et exutoires de valorisation possibles des déchets.

Ce diagnostic donne en première estimation les quantités de déchets suivantes :

A compléter une fois le PMD réalisé (en attente des diagnostic amiante, plombs)

Figure 1 : Synthèse du diagnostic des déchets de démolition -

Les quantités indiquées dans le présent diagnostic sont fournies à titre indicatif. Leurs estimations ont été réalisées à partir des documents fournis par la maîtrise d'ouvrage et les relevés réalisés sur site. Ces données devront être vérifiées par les entreprises pour l'établissement de leur offre et confirmées en phase chantier par le suivi récapitulatif des quantités de déchets et les bordereaux de suivi de déchets.

Les pistes de valorisation identifiées ici sont indicatives et l'entreprise est responsable du choix et de la gestion des filières d'évacuation afin d'atteindre les objectifs fixés.

La présente charte indique comment les entreprises doivent s'organiser pour valoriser ces déchets par typologie, suivant les objectifs fixés en 3.2.7

3.2.3 Exigences concernant les déchets lors de la préparation de chantier

SOGED

Afin d'organiser la gestion des déchets sur le chantier et entre les entreprises, chaque entreprise réalise un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets, ou SOGED, dès la phase de préparation de chantier. Le SOGED sera mis à jour si nécessaire suite à une évolution de la gestion des déchets au cours du chantier.

Il présentera la réponse de l'entreprise aux exigences de la charte sur les points suivants :

- Les dispositions à appliquer afin de réduire les quantités de déchets produites,
- L'estimation des quantités de déchets prévisionnelles pour chaque typologie de déchets.

Le SOGED de l'entreprise titulaire devra présenter en complément les informations relatives à l'élimination des déchets :

- la sélection des prestataires en charge du traitement des déchets ;
- la définition précise des déchets admissibles par filière d'élimination ;
- la liste des filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets ;
- les dispositions proposées pour la collecte finale (bennes, fûts...) et intermédiaire (conteneurs à roulettes, petites bennes, goulottes...) ;
- les agréments nécessaires pour le transport et la valorisation des déchets ;
- les arrêtés et certificats d'autorisation ou d'acceptation des centres de tri, valorisation, élimination...

Si une entreprise décide pour des raisons financières ou d'organisation de ne pas participer à la gestion des déchets mise en place par l'entreprise titulaire, elle devra fournir un SOGED concernant l'ensemble des informations décrites pour l'entreprise titulaire, ainsi qu'une quantité précise des déchets du chantier uniquement.

Chaque entreprise s'engage à fournir pour son lot, et en amont des travaux, les estimatifs de ses déchets, leur mode d'élimination (filières, éventuellement logistique associée...) et le coût correspondant à faire apparaître comme une ligne supplémentaire de la formation de l'offre dans la décomposition du prix global et forfaitaire.¹ Cette évaluation doit concerner les déchets dangereux et non dangereux, et doit être exprimée en m3 de déchets pour 100m² de bâtiments, ou en tonnes de déchets pour 100 m² de bâtiments.

¹ Pour quantifier à priori les déchets produits, l'entreprise pourra se renseigner sur les statistiques à la FFB ou utiliser des outils comme le logiciel de quantification Eco-Live

3.2.4 Réduction des déchets

Pour réduire leur production de déchets sur le site, les entreprises doivent prévoir de :

- Généraliser le calepinage : estimation précise des besoins avant toute livraison pour éviter les gaspillages de matériaux livrés en vrac, au mètre linéaire ou au mètre carré. Livrer ou se faire livrer les éléments de construction à la bonne taille afin d'éviter au maximum les découpes sur le site qui sont génératrices de déchets.
- Mettre en place des procédures pour la réalisation des plans de réservation et notamment travail de synthèse entre lots, en amont. Réaliser les coffrages et les réservations dans des matériaux permettant leur réutilisation (coffrages métalliques, bois réutilisables, boîtes d'attente en cartons, béton cellulaire). Les réservations en polystyrène sont proscrites. Les gravats de béton peuvent notamment être réduits en évitant les repiquages au marteau piqueur après coup.
- éviter les dommages des matériaux et produits fragiles : les stocker et manutentionner soigneusement, éviter leurs transports inutiles, réduire les durées de stockage, sensibiliser les compagnons sur la manipulation des produits et des matériaux ;
- respecter les travaux déjà réalisés.
- mettre en place des accords avec les fournisseurs pour la récupération des emballages, des chutes, des contenants (pots, cartouches ...). Livrer sur palettes et conteneurs consignés.
- Mettre en place des dispositions contractuelles auprès de ses fournisseurs, formalisées par écrit et transmises pour information à la MOE Environnementale, telles que :
 - Consigne des palettes de livraison ;
 - Achat de produits en vrac ;
 - Remplacement de petits conditionnements par des conditionnements plus grands ;
 - Utilisation d'emballages consignés ;
 - Utilisation de la possibilité qu'offrent certains fabricants de reprendre certains déchets pour les réintroduire dans le cycle de production ;
 - Utilisation de fûts de peinture métallique avec des poches intérieures thermoformée type Unikob des Ets Unikalo. Le traitement des déchets d'emballages métalliques dangereux est réduit de 90% ;
 - Utilisation de conteneurs de peinture cartons de 200 ou 500L pour des grandes surfaces ;
 - Utilisation de des nettoyeurs pour outil d'application du peintre type Rollers cleaner RCI 4 afin de limiter l'utilisation d'eau, les rejets polluants et les déchets dangereux ;
 - Tri des chutes, découpe, dépose (faux-plafond, revêtement de sol...) et reprise par le grossiste/ fabricant pour optimiser le recyclage ;
 - Etc.
- Optimiser les modes de conditionnement permet d'éviter les pertes et les chutes.
- Laisser la grue en place un certain temps à la fin du gros-œuvre pour approvisionner dans les étages les plus grosses quantités de matériaux de second-œuvre et évacuer les déchets.
- La progression de la mise en œuvre du haut vers le bas du bâtiment pour les cloisons ou doublages facilitant la réutilisation des chutes.
- Impliquer l'ensemble des acteurs qui contribuent collectivement à l'efficacité de réduction des déchets à la source

Les dispositions prises par chaque entreprise pour minimiser la production de déchets seront présentées dans le Plan de Prescriptions Environnementales du lot concerné et feront l'objet de procédures de suivi au sein de l'entreprise.

3.2.5 Réalisation du tri selectif

La réglementation identifie quatre types de déchets :

- Les déchets inertes

Ce sont des produits naturels ou manufacturés qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage. Ils sont destinés soit au recyclage, soit au stockage en site de classe III.

- **Les déchets dangereux (DD), anciennement nommés déchets industriels spéciaux (DIS)** Ce sont des déchets qui contiennent des substances dangereuses et nécessitent des traitements spécifiques pour leur élimination. Les DD doivent être orientés vers des sites de traitement adaptés : installation de stockage de classe I, unité de régénération ou d'incinération.
- Les déchets non inertes non dangereux (DNIND), anciennement nommés déchets industriels banals (DIB), valorisables

Les DIB sont des déchets ni dangereux, ni toxiques, ni souillés par des produits dangereux et non inertes. Ils peuvent être mono-matériaux ou composites, fibreux ou non, alvéolaires. Les DIB valorisables sont dirigés vers des circuits de réemploi, recyclage, récupération ou valorisation énergétique par incinération. Les emballages font partie de la catégorie des DIB valorisables. Au-delà d'une production de 1,1 m3/semaine, ils sont soumis à des objectifs de tri et de valorisation stricts (décret du 13/07/94 sur les emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages).

- Les déchets non inertes non dangereux, anciennement nommés déchets industriels banals (DIB), non valorisables

Tous les autres types de DIB, non valorisables, sont destinés à des centres de stockage de classe II. L'envoi des DIB ou DNIND vers des centres de stockage est à limiter aux seuls éléments non valorisables par un procédé décrit ci-dessus. En effet, la loi du 13 juillet 1992 stipule que seuls les déchets ultimes seront autorisés en centres de classe 2 après le 1er juillet 2002. Cette date butoir a cependant été repoussée à une date ultérieure. Est ultime un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux (article L541-1 du code de l'environnement). Les déchets industriels spéciaux, figurant en raison de leurs propriétés dangereuses sur une liste fixée par décret en Conseil d'État (décret n°2002-540 du 18 avril 2002 - JO du 20 avril 2002), ne peuvent pas être déposés dans des installations de stockage recevant d'autres catégories de déchets.

Enfin, les prescriptions suivantes sont impératives :

- Le mélange des DD (déchets dangereux) avec les autres déchets du BTP est interdit. Ils doivent impérativement être stockés dans des contenants (bennes, fûts, ...) étanches et couverts.
- Il est interdit :
 - de brûler des déchets sur les chantiers ou ailleurs (loi 61-842 du 2 août 1961 et 92-646 du 13 juillet 1992)
 - d'abandonner ou d'enfouir des déchets quels qu'ils soient, même inertes, dans des zones non contrôlées administrativement comme par exemple des décharges sauvages ou des chantiers
 - de mettre en centre de stockage de classe III des déchets non « inertes » (loi 92-646 du 13 juillet 1992)
 - de laisser des déchets dangereux sur le chantier
 - de lessiver des déchets contenant du plâtre. Très soluble, il provoque des relargages de sulfate dans les nappes phréatiques, pouvant rendre l'eau impropre à la consommation.

Tri sélectif mis en place sur le site

- Dans le but d'améliorer la valorisation des déchets par un tri amont plus fin et de réduire les coûts associés à la gestion des déchets, le tri mis en place sur le chantier ira au-delà des exigences simplement réglementaires. La collecte devra permettre de séparer au minimum :
 - Les **déchets inertes et gravats** (DI) (béton, maçonnerie, brique, tuiles etc.)
 - Les **déchets dangereux** (DD) (Amiante, produits chimiques, huiles, etc.) (1 conteneur déchets solides et 1 conteneur déchets liquides)
 - Les **emballages propres** (valorisation obligatoire) (papier, carton, emballages plastiques, etc.)
 - La ferraille
 - Le bois non traité
 - Le plâtre
 - Les **déchets industriels banals** (DIB) : équivaut aux déchets divers générés en phase de second-œuvre et qui sont de type déchets ménagers non valorisables

Les quantités de déchets pour ces groupes devront être estimées à chaque phase du projet. Des procédures devront donc être mises en place et des objectifs de réduction des déchets devront être fixés.

Déchets de la base vie

- Les déchets issus de la base vie sur le chantier feront l'objet d'un tri sélectif. Un accord pourra être passé avec la collectivité locale ou avec un prestataire spécifique pour assurer le bon ramassage des déchets triés. La gestion de ce prestataire est réalisée par le Responsable Environnement Chantier.
- Un nombre de bacs adapté et un rappel des consignes de tri spécifiques aux déchets ménagers (dans les cantonnements et auprès des services d'entretien) seront prévus à cet effet.

Organisation et évolution du tri sélectif

- Le Responsable Environnement Chantier est en charge du suivi des moyens mis à disposition de toutes les entreprises pour trier les déchets : suivi de la collecte et de la rotation des bennes, entretien des zones de collecte, suivi des filières de tri (etc.)
- Le tri sélectif sera de préférence mis en place sur site mais pourra être réalisé par un prestataire sur une plate-forme de tri extérieure, uniquement en cas de place limitée sur le chantier, les justificatifs de traitement et de valorisation des déchets seront à transmettre.
- Le tri sera effectué au plus près des sources de production. L'entreprise titulaire a la responsabilité du bon remplissage des bennes sur le chantier. Chaque entreprise s'acquittera de son obligation de tri sélectif en déposant leurs déchets pré-triés dans les bennes prévues à cet effet.
- L'implantation des bennes les unes par rapport aux autres sera toujours la même afin que l'identification soit systématique pour les compagnons. Pour ce faire, les emplacements des bennes seront matérialisés par les panneaux de signalisation fixés sur des poteaux au sol et non sur les bennes. Sur chaque panneau seront indiqués la catégorie de déchets et des pictogrammes représentatifs.

L'ensemble des pictogrammes déchets sont téléchargeables sur le site : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/pictos-dechets.html>

- Afin d'optimiser cette démarche, le tri défini ci-dessus pourra évoluer en fonction des phases d'avancement et de l'emprise disponible sur le chantier, sous réserve de l'accord de la MOE

Environnementale. Pour faciliter le tri, des aires de stockage provisoires peuvent être mises en place au cours du chantier en fonction des zones d'intervention.

- Le stockage provisoire (sur le site) de déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux, et limiter les nuisances visuelles.

3.2.6 Valorisation et suivi des déchets

La directive cadre sur les déchets (n°2008/98/CE) a été établie par l'Union Européenne afin de réglementer la gestion des déchets dans les états membres. Elle a été transposée en France partiellement par l'ordonnance n°2010-1579 du 17 décembre 2010 et ses textes d'application, portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets. Le Décret du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets (n° 2011-828) achève la transposition de la directive cadre déchets de 2008 (partie réglementaire), il est également pris en application de la loi « Grenelle 2 », en réformant la planification territoriale des déchets, en limitant les quantités de déchets qui peuvent être incinérés ou mis en décharge, en imposant la collecte séparée aux gros producteurs de biodéchets en vue de leur valorisation.

Cette directive a établi un cadre européen de hiérarchisation des modes de traitement des déchets, repris à l'article L. 541-1 du Code de l'environnement, plaçant la prévention comme la première priorité de cette hiérarchie. Elle a également fixé des objectifs de recyclage, de récupération et de valorisation des déchets. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 (LTECV) et plus précisément son article 79 a repris ces objectifs :

- **Au moins 75% de la masse des déchets de chantier sera valorisée aussi bien pour les démolitions que la construction allant au-delà de l'exigence réglementaire de 70% depuis Janvier 2021**
- **Et au 50% des déchets valorisés devront l'être via une valorisation matière (par rapport à la masse totale des déchets générés)**

Les déchets collectés sur le chantier seront acheminés par le prestataire vers les filières de valorisation et d'élimination adaptées :

- la valorisation « matière » : recyclage, réemploi (usage analogue), réutilisation (autres usages) ;
- la valorisation « énergie » : par incinération avec récupération d'énergie, ou méthanisation ;
- la mise en décharge, pour les déchets ultimes.

Au début des phases de déblais remblais, une analyse des terres sera réalisée afin de confirmer les conditions d'élimination des terres et remblais présents sur le site, notamment les possibilités de valorisation et les exigences réglementaires de stockage en cas d'impossibilité de valorisation de ces terres.

Une quantité significative des déchets de constructions non-dangereux générés par le chantier doit être dirigée vers des sites autres que des sites d'enfouissement. En France, où il n'y a pas d'obligation sur le taux de valorisation des déchets de construction, un minimum de 75% en poids ou 65% en volume des déchets générés doivent être soit :

- i. réutilisés sur site
- ii. réutilisés sur un autre site
- iii. récupérés pour être réutilisés ultérieurement
- iv. récupérés par le fournisseur via une procédure spécifique
- v. récupérés sur le site par un prestataire externe sous contrat, et recyclés.

Un diagnostic de valorisation des déchets de démolition a été réalisé sur l'opération afin de déterminer les solutions de traitement et de valorisation des déchets issus des opérations de démolition et de réhabilitation sur la parcelle du triangle historique. On recherchera une valorisation matière in situ maximale des matériaux comme identifié dans ce diagnostic. Il est à prendre en compte pour la définition des objectifs de la démarche de chantier à faible impact environnemental concernant les déchets.

L'objectif de valorisation des déchets sera au minimum de :

- 75% de valorisation matière pour les déchets inertes et les DNIND.

- 75% de valorisation globale pour l'ensemble des déchets.

L'évaluation sera réalisée en masse (tonne) et comprendra l'ensemble des déchets des phases démolition et construction.

3.2.7 Traçabilité de la gestion des déchets

L'entreprise titulaire devra assurer la traçabilité de l'ensemble des déchets produits sur le chantier et apporter à la MOE environnementale la preuve de la destination finale des déchets réglementés et non réglementés par la remise des bordereaux de suivi des déchets, et plus généralement de son respect de la réglementation. La fourniture de la preuve se fera par un engagement signé des entreprises chargées de traiter les déchets, et par les bons de pesée des déchets concernés auprès de chaque filière de recyclage, réutilisation, ou valorisation.

De manière à assurer un suivi des déchets, le Responsable Environnement Chantier ou son prestataire devra tenir à jour chaque mois un suivi des déchets, qui contiendra les éléments suivants :

- La collecte des bordereaux de suivi de déchets selon les recommandations T2-2000 pour :
 - 100% des déchets non réglementés (déchets inertes et déchets industriels banals) avec l'émission d'un BSD à chaque évacuation du chantier ;
 - 100% des déchets réglementés (déchets dangereux et emballages), avec l'émission d'un BSD à chaque évacuation du chantier.
 - Le suivi contient en annexe une copie de tous les bordereaux de déchets.
 - Ces bordereaux devront indiquer à minima les coordonnées des intervenants, la date de transport, les quantités et le type de déchets, l'adresse et le type du centre de stockage/traitement, le type de valorisation et le taux de valorisation atteint, l'acceptation/refus de la benne par le prestataire.
- **Un tableau récapitulatif des quantités de déchets** évacuées sur le chantier : quantités et volumes produits par type de déchets, dates d'enlèvement correspondantes, taux de valorisation associé. Ce tableau sera mis à jour pour chaque réunion environnementale, **et a minima tous les mois.**
- Les informations concernant les éventuels refus de bennes, et la mise en place des mesures nécessaires pour que cela ne se reproduise pas ;
- La collecte de l'ensemble des coûts et factures associés à la gestion des déchets.
- En cas de valorisation de déchets sur site (ragréage, remblais, ...), les quantités seront évaluées par l'entreprise et prises en compte dans le tableau récapitulatif. Le traitement de ces déchets devra être expliqué et tracé.
- En cas de gestion indépendante des déchets par une entreprise, l'entreprise est tenue de transmettre au Responsable Environnement Chantier les informations de justification du traitement de ces déchets : SOGED complet détaillant le traitement des déchets et suivi récapitulatif des déchets.

3.2.8 Responsabilités des intervenants de la gestion des déchets

La gestion des déchets de chantier sera collective et les modalités de cette gestion seront mises en place par le Responsable Environnement Chantier. Les frais de gestion des déchets seront pris en charge soit par un compte spécifique, géré directement par l'entreprise titulaire.

Néanmoins, le tri des déchets nécessite pour chaque entreprise 2 types d'interventions

- Une intervention individuelle qui consiste à trier ses propres déchets sur son lieu de travail et à les transporter dans les bennes de tri sélectif, disposées sur le chantier.
- Une intervention collective d'évacuation des déchets, gérée par le responsable environnement chantier sur le plan de l'organisation et du financement.

En complément des prestations décrites ci-dessus, le Responsable Environnement Chantier aura à prévoir :

- L'organisation de réunions de sensibilisation et de formation de l'encadrement et du personnel de chantier des entreprises ;
- La réalisation et l'entretien de(s) plate(s)-forme(s) de regroupement(s) des déchets, permettant de recevoir les différentes bennes et conteneurs ;
- La mise à disposition de bennes répertoriées par classe de déchets, permettant le tri sélectif sur le site du chantier ;
- La mise en place de consignes de tri, par une signalétique simple et appropriée, c'est-à-dire avec textes et pictogrammes en couleur, et résistant aux aléas du chantier.
- La vérification de la bonne exécution du tri auprès des entreprises.
- La mise en place d'une procédure de suivi du remplissage des bennes, afin d'optimiser les rotations ;
- La recherche de filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets, pour tous les types de déchets.
- La désignation d'un prestataire externe chargé de la rotation des bennes et du traitement des déchets et la gestion des relations avec ce prestataire
 - demande d'approvisionnement ou d'évacuation de bennes,
 - visa avant enlèvement des bennes,
 - adaptation du nombre de bennes à la quantité et aux sous-catégories de déchets produits (exemple : ajout d'une benne emballages, d'une benne bois...) ;
 - récupération et transmission des bordereaux de suivi des déchets.
- La transmission du reporting déchets à la MOE Environnementale.

En fin de chantier, un bilan du chantier sera réalisé par le Responsable Environnement Chantier et intégrera le bilan des déchets de fin de chantier, l'analyse des écarts par rapport aux objectifs de réduction et de valorisation des déchets, et les surcoûts de traitement des déchets liés à ces écarts par rapport aux objectifs ou au contraire les économies réalisées grâce à la réduction et / ou la valorisation des déchets.

3.3 REDUCTION DES NUISANCES ET MAÎTRISE DES RISQUES DE POLLUTION

3.3.1 Limitation des risques sur la santé du personnel de chantier

En premier lieu, toute entreprise intervenant sur le chantier respectera le plan général de coordination (PGC) réalisé par le Coordinateur SPS.

Le personnel de chantier sera équipé de protections individuelles adéquates (protections auditives, visuelles, gants, pantalons et chaussures de protections...).



devra

casques,

Pour tout produit faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches de données sécurité devront être respectées. Ces fiches de données sécurité sur les produits et techniques mise en œuvre seront collectées par chaque entreprise et classées dans des classeurs mis à la disposition de tous. Le Responsable Environnement Entreprise devra avoir à sa disposition sur le chantier les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits dangereux relatifs à son lot.

Les produits polluants ou dangereux seront stockés dans un local bien ventilé et fermé à clef où les règles de sécurité et les clés de lecture des pictogrammes seront rappelées par affichage.

Les intervenants seront sensibilisés aux risques pour la santé liés à la manipulation de certains produits et matériaux et sur les règles de sécurité élémentaires lors des réunions de sensibilisation organisées par le Responsable Environnement Chantier. Une information des compagnons sur les règles et méthodes à appliquer permettra en plus de diminuer les consommations d'huile de décoffrage, de peinture, de colles. Les produits présentant des phases de risques seront limités autant que possible sur le chantier et seront conformes aux exigences des pièces contractuelles.

Il est rappelé que des sanctions peuvent être prises contre les corps d'état ne respectant pas la réglementation.

3.3.2 Limitation des nuisances sonores

Le niveau sonore résultant de l'activité du chantier devra être maîtrisé au maximum tant pour la tranquillité des riverains que pour ne pas exposer les compagnons à des niveaux sonores trop élevés.

Chaque entreprise est tenue de lister l'ensemble des possibles sources de nuisances acoustiques propres à son lot. Les entreprises devront fournir en phase de préparation de chantier l'inventaire des matériels et engins bruyants qu'elles comptent mettre en œuvre. Les modes opératoires seront précisés dans un mémoire qui recueillera également l'ensemble des certificats d'homologation des matériels et engins visés.

Des protections acoustiques seront mises en place en phase chantier afin de permettre le respect des textes réglementaires.

Toute intervention génératrice de bruit devra être réalisée exclusivement pendant les horaires de chantier et les riverains devront être prévenus 48h à l'avance par le Responsable Environnement Chantier en cas de

travaux exceptionnellement bruyants. Dans la mesure du possible, ne pas prévoir d'intervention bruyante entre 12h et 14h.

Pour limiter les nuisances envers les riverains, un positionnement judicieux du matériel bruyant est requis, par exemple :

- l'implantation des locaux de la base vie afin de les utiliser comme écran ;
- l'implantation judicieuse des équipements bruyants comme la centrale à béton ou les stations de concassage éventuelles sur site ;
- l'implantation des bennes à déchets à éloigner des riverains ;
- la mise en place, à des endroits appropriés, de palissades d'une hauteur étudiée, présentant une qualité d'isolement acoustique afin d'atténuer les niveaux sonores émis.

Les entreprises sont tenues d'utiliser des procédés et des machines réduisant le bruit. Elles s'assureront de la conformité avec la réglementation et du bon état du matériel employé : matériel de chantier homologué, bien entretenu, capotage à prévoir dans certains cas.

Moyens de limitation des nuisances

En complément de la conformité des différents matériels et engin, les entreprises devront prendre des mesures complémentaires pour augmenter le degré d'insonorisation ou privilégier des solutions moins bruyantes, comme par exemple :

- Employer des techniques de démolition limitant le bruit : techniques de sciage plutôt que broyage, etc.
- Privilégier le matériel électrique ou hydraulique au matériel pneumatique,
- Utiliser le serrage à clé pour le matériel de coffrage,
- Insonoriser les engins ou matériels fixes,
- Utiliser des aiguilles de vibration de chantier non bruyantes,
- Utiliser des dispositifs anti-vibratiles pour les outils et les machines ;
- Mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibreurs, marteau piqueur) qui stipulera les emplacements des engins bruyants afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations. Le doublement des engins et matériels sera envisagé cela permettant de réduire les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore (3dBA environ)
- Utiliser des talkies walkies pour communiquer afin d'éviter les cris et sifflements
- Eviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec ;
- Planifier les réservations le plus efficacement possible, un suivi rigoureux évitera les reprises après des erreurs de coulage. Pour la découpe, d'autres appareils moins bruyants, comme des scies à lame, seront utilisés en priorité.
- Eviter les chutes de matériels quels qu'ils soient ;
- Ne pas utiliser de groupes électrogènes autonomes ;
- Gérer le trafic et les horaires du chantier ;
- Organiser le chantier pour éviter la marche arrière des camions ou toupies de béton et en informer les fournisseurs
- Obliger le stationnement des camions et véhicules moteur éteint
- Planifier et organiser les livraisons, si possible en les regroupant, dans l'objectif de réduire les nuisances. L'entreprise générale s'emploiera à respecter le plan de circulation et de stationnement et à le faire respecter par leur personnel, ainsi que les horaires préalablement définis ;
- Limiter le volume sonore des radios du personnel.

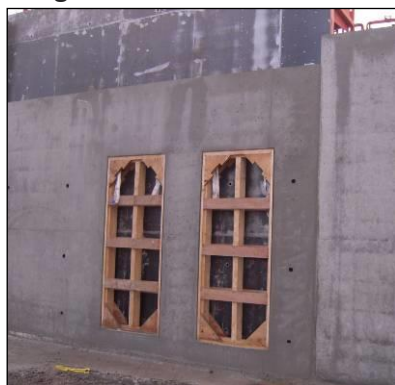
Les nuisances acoustiques et le bruit seront abordés dans les réunions de sensibilisation. Les entreprises veilleront à mettre à disposition de leurs employés l'ensemble des dispositifs de protection individuelle et à vérifier que ces protections sont bien portées.

3.3.3 Limitation des nuisances olfactives et de la qualité de l'air

- Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit, même avec du bois, à l'exception, en raison des habitudes de la profession, des feux de bois allumés par les compagnons pour leur repas sous réserve d'utilisation de bois non traité pour le brûlage.
- Les techniques de démolition employées limiteront les diffusions de poussières dans l'air : couverture des zones démolies ou curées avec des filets, engins avec buses d'aspersion des déchets limitant les poussières à la source, techniques de sciage plutôt que broyage, etc.
- Des arrosages réguliers du sol, en période sèche et venteuse, seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières. Le système sera peu consommateur en eau et alimenté de préférence à partir d'une eau réutilisée ou d'eau pluviale.
- Tout matériel produisant de la poussière sera muni de dispositifs limitant sa diffusion comme un aspirateur sur le matériel de ponçage par exemple.
- Les découpages de polystyrène expansé, de laine minérale sur le chantier sont évités, ou bien sont pratiqués dans un local fermé et les déchets balayés rapidement pour éviter leur propagation. Des découpes au fil chaud seront préférées.
- Le polystyrène est proscrit pour les réservations, qui sont réalisées avec des coffrets bois.
- Les aires bétonnées et les abords du chantier seront régulièrement balayés.
- Le déballage des matériaux doit se faire obligatoirement à proximité d'un moyen de collecte interne au chantier ou d'une benne appropriée. Les bennes de déchets sont protégées des vents dominants et ne permettront pas l'envol de poussières et de déchets (bâches, filets ou grilles autour de la zone de stockage).
- Les bennes de stockage de déchets contenant des matériaux susceptibles de générer des poussières sont couvertes.
- Les poubelles d'ordures ménagères sont couvertes et vidées régulièrement.



Benne couverte



Réservations bois



Système d'arrosage spécifique

Figure 2 : Moyens de réduction des poussières dans l'air

- Stockage des matériaux aérauliques

Les réseaux de ventilation devront être stockés à l'abri des intempéries et de la poussière.

Les extrémités devront également être encapuchonnées pendant le chantier pour éviter la mise en œuvre d'un réseau de ventilation déjà encrassé par des poussières et des micro-organismes.

Tous les matériaux absorbants doivent être protégés (isolant, textiles, cloisonnement...) de l'eau et de la poussière.



Exemple de stockage de conduits à éviter (exemple français à gauche) et à privilégier (exemple finlandais à droite). Source : Cetiat

3.3.4 Limitation des risques de pollution des eaux et des sols

Tout rejet, brûlage ou enfouissement dans le milieu naturel de produits polluants est formellement interdit. Tout rejet d'effluents liquides non traités est strictement prohibé.

Eaux de lavage

Les eaux de lavage chargées en laitance de béton déversées sur le sol peuvent polluer durablement les sols et nappes phréatiques durant le chantier. Des moyens de récupération des eaux de lavages devront être mis en place :

- bacs de rétention pour l'aire de nettoyage des outils, des bennes et des toupies si l'approvisionnement de béton est externalisé ;
- bacs de décantation des eaux de lavage de bennes à béton : après une nuit de décantation, chaque matin, l'eau claire sera réutilisée (lavage d'outils, humidification des sols) et le dépôt béton ira dans la benne à gravats inertes. L'eau de lavage sera collectée et traitée sur site avant d'être rejetée aux eaux usées. Le mode de traitement proposé par l'entreprise sera soumis à validation de la MOE ;
- des dispositifs de protection sont prévus avant rejets au réseau d'assainissement et sur les réseaux finis non utilisés avant la fin du chantier ;
- Les bacs de rétention et de décantation devront être nettoyés régulièrement afin de maintenir leur efficacité dans le temps.
- Une installation de nettoyage des outils de peinture sera prévue avec évacuation vers le réseau d'eaux usées ou la mise à disposition d'une station mobile de nettoyage de pinceaux (fabricants Nespoti, Rotaplast, Aigaster ou Enviro Plus) plus économe en eau et plus efficace (récupération des boues de peinture). Il faudra inciter le sous-traitant en charge du lot peinture à se préoccuper du nettoyage des outils de ses compagnons et effectuer un travail de sensibilisation, pour éviter les pratiques habituelles (nettoyage au jet d'eau, ruissellement et infiltration dans le sol).

Autres rejets

Des moyens et des procédures sont mis en place pour assurer la protection des milieux dès la phase de préparation de chantier et sont maintenus pendant toute la durée du chantier. Des moyens supplémentaires ou des contrôles peuvent être demandés aux entreprises si des problèmes sont constatés.

- Les rejets dans les réseaux d'eau pluviale et d'assainissement doivent être autorisés par les autorités compétences, dans le cadre d'une convention de rejet, les préconisations concernant la qualité de l'eau doivent être respectées.
- Le rejet d'huiles, lubrifiants, détergents et de tout autre produit de ce type dans le réseau est strictement interdit. L'entreprise prendra les dispositions permettant d'éviter ce type de rejet (récupération et enlèvement par un repreneur agréé pour les huiles usagées notamment).
- Les quantités d'huiles de décoffrage mises en œuvre seront limitées au strict nécessaire. L'huilage des banches se fera sur une zone étanche où l'huile excédentaire sera récupérée. L'huile sera stockée sur un bac étanche et couvert.
- L'huile utilisée pour le décoffrage est à plus de 95% végétale (type SIKA décoffre pur végétale de SIKA, Biodem PV de TECHNIQUE BETON, Lankodem pur - 359 de PAREXLANKO, SETRA Master Finish RL211 de BASF, DOKA DOKA. Elles posséderont selon le classement Synad en vigueur 2015 applicable à ce jour) :
 - 4 gouttes dans la rubrique hygiène
 - 3 gouttes dans la rubrique COV
 - 4 gouttes dans la rubrique biodégradabilité
- Les éventuels produits dangereux utilisés sur le chantier seront stockés dans des conditions limitant au maximum le risque de pollution du milieu naturel :
 - stockage sur rétention,
 - stockage dans des cuves équipées de double peau,
 - stockage dans des milieux imperméables et éloignés de zones sensibles.
- Ces stockages devront être protégés des intempéries et notamment de la pluie pour éviter tout risque de débordements. Aucun autre stockage ne sera admis en dehors de ces zones qui seront également équipées de moyens de lutte contre l'incendie. L'étiquetage réglementaire de toutes les cuves, fûts, bidons et pots sera surveillé.
- Le ravitaillement des engins en carburant se fera également sur une aire protégée. En période prolongée d'inactivité, les engins stationneront sur une zone identifiée et étanche.
- Une procédure de gestion des pollutions accidentelles devra être mise en place dès la phase préparatoire du chantier. Le Responsable Environnement Chantier sera chargé de la mise en place, s'assurera de la tenue en bon état, et si nécessaire du renouvellement sur le chantier d'un kit de dépollution à chaque lieu de stockage de déchets dangereux (traitement des déversements accidentels constitué notamment de rouleaux et de feuilles absorbants) et d'une bâche étanche mobile. Il veillera à leur localisation sur le livret d'accueil et le PIC, et sera chargé de sensibiliser les compagnons à l'utilisation de ces kits. Une affichette indiquera les consignes sur la conduite à tenir en cas de déversement de produits dangereux (maîtriser la source de pollution, prévenir la hiérarchie du chantier, protéger les zones sensibles, informer les travailleurs à proximité, traiter le problème sur place, évacuer les déchets dangereux). Toute pollution accidentelle du site devra être signalée dès son identification, afin de prendre au plus vite les mesures correctives appropriées. Pendant les heures d'ouverture du chantier, au moins une personne présente sur le chantier doit être formée à son utilisation.
- Si des terres sont souillées, elles seront récupérées et évacuées en centre agréé.

CLASSIFICATION SYNAD DES AGENTS DE DÉMOULAGE		
Version 2015		
SÉCURITÉ FEU		▲▲
	HYGIÈNE	▲▲▲▲
UTILISATEURS / ENVIRONNEMENT	COV	▲▲▲
	BIODÉGRADABILITÉ	▲▲▲
▲ Critère favorable ○ Critère défavorable		

Optix de
(classement



Décantation de l'eau de lavage des outils



Décantation de l'eau de lavage des toupies



Bac de protection pour cuve fuel



Contention de la pollution par des bandes absorbantes



Kit de dépollution



Bac de rétention



Aire de lavage des roues



Protection des arbres conservés

Figure 3 : Moyens de réduction des risques de pollution des eaux et des sols

3.3.5 Protection des milieux naturels et de la biodiversité

Les espaces verts conservés sur site doivent être protégés :

- protection des arbres par palissade pérenne au niveau du tronc ;
- espaces verts ou emprise des arbres conservés protégés : pas de stockages, de stationnement d'engins ou de déchets sur le volume des racines ;
- les élagages sont réalisés uniquement par les services compétents.

Le bois utilisé sur le chantier (coffrage, réservation...) sera issu de filières respectant les réglementations nationales et européennes et sera issu de forêts gérées durablement (certification PEFC ou FSC).

La justification de la traçabilité du bois d'œuvre sera exigée (ex : bons de livraison justifiant sa provenance).

Afin de limiter les effets de la pollution lumineuse, tous les éclairages sont directionnels et non diffusants. Les éclairages seront contrôlés par des horloges afin d'empêcher leur fonctionnement en dehors des horaires d'ouverture du chantier.

Conformément à l'arrêté du 28 décembre 2018 entré en vigueur le 1^{er} janvier 2019, l'éclairage du chantier est allumé au plus tôt au coucher du soleil et est éteint au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité.

En phase chantier, des terrassements, manipulations d'engin et dépôts divers peuvent endommager les arbres : tronc, racines et branches. Des moyens devront être mis en place pour protéger les arbres conservés des dégradations.

Ces protections devront être mises en place avant tout commencement des travaux.

3.4 LIMITATION DES CONSOMMATIONS DE RESSOURCES

3.4.1 Suivi des consommations

Le chantier disposera de plusieurs compteurs d'eau et d'énergie pour différencier les consommations de la base vie et du chantier (installation de chantier, équipement mobile et fixe). Ceux-ci permettront de suivre les consommations afin de les analyser et de détecter les fuites.

Le Responsable Environnement Chantier a en charge le suivi bihebdomadaire des consommations d'eau et d'énergie, y compris les consommations de carburants des engins de chantier. Ainsi, il réalisera les mesures, les enregistrera et mettra en place les actions correctives en cas de fortes dérives identifiées.

Dans une logique de limitation de l'impact environnemental du chantier, le Responsable Environnement Chantier devra assurer le suivi des consommations d'eau et d'énergie :

- Effectuer des relevés mensuels de la consommation énergétique (électricité, carburant) et de la consommation d'eau et les intégrer au registre chantier vert.
- Se fixer des objectifs de consommation d'énergie et d'eau. Ces chiffres devront être basés sur les consommations de projets précédents (retours d'expériences) et devront être corrélés à chaque phase du projet.
- Assurer le suivi des consommations via le relevé des compteurs et analyses les consommations sous forme graphique afin de pouvoir comparer les consommations réelles du projet avec les objectifs.
- Transmettre le tableau de suivi de façon périodique au responsable de la MOE Environnementale.

3.4.2 Réduction des consommations

Certaines consommations sont incompressibles pour la construction, néanmoins des solutions existent en termes de mise en œuvre, de gestion ou de sensibilisation, pour réduire de manière efficace les consommations de ressources du chantier :

- Les entreprises devront estimer les pics de consommation d'eau et d'énergie attendus en fonction de leur planning d'intervention.
- les bungalows de la base vie contenant les bureaux, sanitaires et vestiaires sont en bon état et récents, et les raccordements en eau sont soignés, de manière à limiter les risques de fuites ;
- les commandes des appareils sanitaires des vestiaires et sanitaires seront économes : chasse d'eau 3/6L, urinoirs avec robinet à faible débit et temporisés, mousseurs, robinetterie à bouton poussoir ou à détection temporisée...

- la récupération d'eau pluviale sur la toiture de la base vie est à envisager par le Responsable Environnement Chantier, pour les usages ne nécessitant pas d'eau : par exemple, lavage des roues, des bennes ou des lave-bottes, systèmes d'aspersion anti-poussières, voire même pour les besoins des sanitaires ;
- pour la fabrication du béton, prévoir un système de recirculation pour réutilisation de l'eau ;
- l'éclairage des vestiaires et sanitaires est à basse consommation et est géré par détection de présence ou par minuteries ;
- le système de chauffage de la base vie permet la définition d'une température de consigne, pour ne pas atteindre une température supérieure à 20°C, la base-vie est munie de ferme-portes afin de limiter les déperditions de chaleur ;
- une ou plusieurs horloges sont à mettre en œuvre sur l'installation électrique du chantier, de manière à couper tout éclairage et chauffage du chantier et de la base vie la nuit et le week-end. Si nécessaire, un chauffage peut être maintenu dans les vestiaires uniquement pour permettre le séchage des tenues des compagnons.
- un système d'horloge permettra de couper l'alimentation en eau en dehors des heures d'ouverture du chantier.
- Il devra être possible de reprogrammer le système afin de s'adapter au mieux aux contraintes climatiques extérieures (changement d'horaires de travail, période de gel...).

Les moyens de réduction des consommations sur le chantier seront décrits par l'entreprise titulaire dans le Plan de Prescriptions Environnementales.

De manière plus générale, les compagnons devront être sensibilisés aux éco-gestes et à l'économie des ressources au quotidien par :

- Une information sur les gestes économes intégrée dans le livret d'accueil
- Des panneaux d'information dans la base vie .

4. MESURES DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION

4.1 COMMUNICATION ENVERS LE PERSONNEL DU CHANTIER

La communication de la démarche environnementale envers le personnel de chantier est du ressort de plusieurs intervenants :

- Le Responsable Environnement Chantier a un rôle support de diffusion des informations de la démarche de chantier vert, et met en place des moyens mutualisés pour répondre à ces exigences.
- Le Responsable Environnement Entreprise est chargé de tenir informé l'ensemble des intervenants de son lot, de relayer les demandes du Responsable Environnement Chantier, de la MOE ou de la MOA concernant le chantier vert.

Des moyens de sensibilisation mutualisés seront mis en place par le Responsable Environnement Chantier et entretenus tout au long du chantier :

- En phase de préparation, une trame de livret d'accueil générique à destination de l'ensemble des entreprises du chantier, qui sera composée au minimum :
 - d'une présentation rapide du projet ;
 - du plan d'installation du chantier ;
 - de l'ensemble des principes fondamentaux de la présente charte : tri et de traitement des déchets, maîtrise de l'énergie, préservation de l'écologie du site, gestion des déplacements et du stationnement, limitation des nuisances.
- Un affichage de la charte chantier vert dans un endroit facilement visible de tous les compagnons (salle de pause, zone d'affichage de démarrage de poste, vestiaires, etc.).
- des panneaux seront prévus pour expliquer les points principaux environnementaux :
 - le tri des déchets sur l'aire de tri ;
 - le stockage des produits dangereux sur la zone de rétention ;
 - la réduction des consommations dans la base vie ;

En complément une sensibilisation est assurée en direct par chaque Responsable Environnement Entreprise auprès des entreprises de son lot :

- Le livret d'accueil sera repris et adapté par chaque Responsable Environnement Entreprise qui complètera les exigences applicables à son lot. Ce livret devra être validé par la MOE Environnementale avant diffusion à chaque entreprise ;
- Tout nouvel intervenant sera accueilli par une personne de l'encadrement de chantier du lot concerné qui lui remettra un exemplaire du livret d'accueil, le commentera avec lui, lui présentera son poste de travail et les exigences du chantier vert. Un registre avec la liste des personnes accueillies, leur signature et le nom de la personne d'accueil sera tenu à jour ;
- Un rappel à l'ordre au quotidien est effectué aux compagnons de son lot qui ne respecterait pas les consignes définies ;
- Des quarts d'heure environnement seront organisés afin d'informer et de former le personnel et les sous-traitants, sur la gestion environnementale, et sur les nouveaux modes opératoires en découlant, afin de les sensibiliser, de les responsabiliser et de modifier leurs habitudes. Un registre avec les thématiques abordées, la liste des personnes formées, leur signature et le nom du formateur sera tenu à jour.

4.2 COMMUNICATION ENVERS LES RIVERAINS

Le Responsable Environnement Chantier, est chargé de l'information des riverains, du suivi et des réponses suite aux plaintes éventuelles.

Une lettre d'information sera envoyée avant le démarrage du chantier et pendant son déroulement si nécessaire à destination des riverains, afin de les informer du planning et des horaires de travaux, de la durée des phases les plus bruyantes, et des moyens mis en place pour limiter les nuisances. Cette lettre indiquera aux riverains la localisation d'une boîte aux lettres, ainsi que des coordonnées téléphoniques et mail de la personne en charge du contact avec les riverains sur le projet.

Un panneau d'affichage des exigences environnementales du chantier est mis en place par le Responsable Environnement Chantier et présent sur site durant l'ensemble du chantier pour informer les riverains (présentation du projet, durée des travaux, phasage, avancement). Il indiquera les coordonnées de la personne en charge du contact avec les riverains.

En cas de travaux particulièrement nuisibles (bruit important, poussières, horaires spécifiques), l'entreprise informe le Responsable Environnement Chantier, la maîtrise d'ouvrage et les riverains a minima 48 heures avant, à défaut les travaux peuvent être interrompus. Cette information pourra être réalisée par une diffusion de courriers dans les boîtes aux lettres ou par une note présentée sur un panneau d'affichage réservé à cet effet. Le Responsable Environnement Chantier pourra être convié aux éventuelles réunions organisées avec les riverains.

Toute remarque ou plainte émanant des riverains devra être collectée et faire l'objet d'une réponse dans les 48h. La plainte est consignée dans un tableau de suivi qui récapitule la date, la demande, les coordonnées de la personne. Les actions correctives à mettre en place sont validées entre la maîtrise d'ouvrage, et les entreprises, et sont enregistrées dans ce suivi également.

Des ouvertures dans les clôtures sont possibles pour suivre l'avancement du projet depuis l'extérieur.

.

1. MANQUEMENT - PENALITES

En cas de manquement aux obligations ci-avant énoncées, les entreprises acceptent le principe de l'action corrective immédiate à leur frais. Si les manquements aux préconisations de la charte deviennent répétitifs, les entreprises concernées s'exposent à l'application des pénalités ou retenues consécutives à leurs carences. Si l'auteur d'un non-respect des obligations ne peut être identifié, les montants des pénalités dues seront répartis entre toutes les entreprises présentes lorsque l'infraction est constatée. Les pénalités concernant les manquements sont indiquées ci-dessous, elles concernent les points suivants :

Poste	Description
Présence de déchets dans une benne non appropriée	500 € HT/infraction
Dépôt sauvage ou enfouissement de déchets	1 000 € HT/infraction
Non-respect des exigences de la charte de chantier vert	1 000 € HT/infraction
Non-respect des obligations de nettoyage des véhicules	500 € HT/infraction
Non-respect des plans de circulation de chantier	500 € HT/infraction
Non-respect des exigences de protection de la biodiversité	500 € HT/infraction
Matériel non conforme aux exigences acoustiques	500 € HT/infraction
Non-respect du nettoyage de chantier	500 € HT/infraction
Absence aux réunions spécifiques environnement	300 € HT/infraction
Non production des documents de suivi de la qualité environnementale du chantier	300 € HT/document

Les constatations pourront être signalées par :

- Le Responsable Environnement de chaque entreprise ;
- Un représentant de la maîtrise d'œuvre et en particulier le Responsable de la Qualité Environnementale du chantier ;
- Un représentant de la maîtrise d'ouvrage.

Suite à un compte-rendu, un fax ou un email constatant le manquement, l'entreprise disposera d'un délai de 48h pour se mettre en conformité, avant application des pénalités.

La maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre se réserve le droit de faire intervenir une entreprise de nettoyage au frais du responsable environnement chantier au-delà de 48h d'inaction après signification (par fax ou par mail) d'un écart concernant la propreté du chantier.

Signature de l'entreprise