

MARSEILLE

35, quai du Lazaret
CS 30010
13304 MARSEILLE

**« PROJET IMMOBILIER CHEMIN DU LITTORAL SUR LA
COMMUNE DE MARSEILLE (13) »**

CHARTRE ***« Chantier à Faibles Nuisances »***



Sommaire

1. Préambule.....	4
2. Objectifs et rôle des différents intervenants dans le cadre du « Chantier à Faibles Nuisances »	4
2.1 Certification(s) visée(s) par le Maître d'ouvrage	4
2.2 Objectifs.....	4
2.3 Procédures du déroulement d'un chantier propre	5
2.4 Rôle Maîtrise d'Ouvrage.....	5
2.5 Modalités de prise en compte des exigences environnementales dans le choix des entreprises6	
2.6 Correspondants environnementaux.....	7
2.7 Entreprises sous-traitantes.....	7
2.8 Définition des pénalités.....	7
2.9 Défaillance d'une entreprise	8
3. Communications avec les Riverains.....	8
4. Organisation du chantier	9
4.1 Organigramme de chantier	9
4.2 Plan d'installation de chantier	9
4.3 Horaires d'ouverture du chantier.....	10
4.4 Gestion du cantonnement.....	10
4.5 Propreté du chantier et des abords.....	10
4.6 Gestion des flux	11
4.7 Dispositif relatif au stationnement des véhicules de personnel chantier.....	11
4.8 Dispositif relatif aux véhicules de livraisons.....	11
4.9 Maîtrise des ressources en eau et énergie du chantier	12
4.10 Traçabilité	12
4.11 Fiches matériaux et matériels	12

4.12	Sensibilisation du personnel de chantier	12
4.13	Programme de démolition	13
5.	Limitation des pollutions et nuisances	14
5.1	Pollution des sols et des eaux.....	14
5.2	Pollution de l'air.....	14
5.3	Pollution visuelle	15
5.4	Nuisances acoustiques	15
5.5	Dégradation des abords	16
5.6	Traitement des effluents	16
5.7	Protection de la nature et de la biodiversité.....	16
5.8	Exemples de méthode permettant la réduction des nuisances du chantier	17
6.	Tri des déchets.....	17
6.1	Les principes de gestion des déchets :	17
6.2	Phase Construction.....	18
6.3	Cas de la Phase Démolition	21
7.	Bilan de chantier	21
8.	Annexes.....	22

1. Préambule

Dans le cadre de notre engagement à assurer une démarche environnementale pour la construction d'un ensemble immobilier situé chemin du Littoral sur la commune de Marseille, KAUFMAN & BROAD s'engage à faire réaliser un chantier « propre », à faible impact environnemental.

Cette volonté s'inscrit dans une démarche de certification environnementale NF Habitat HQE délivrée par CERQUAL.

Si opération certifiée :

Outre le respect des prescriptions prévues aux CCTP, l'entreprise est directement responsable de la bonne application de la rubrique « Chantier à Faibles Nuisances » de la certification NF Habitat HQE.

Si opération pas certifiée :

Outre le respect des prescriptions prévues aux CCTP, l'entreprise est directement responsable de la bonne application de la « Chantier à Faibles Nuisances Kaufman & Broad »

Les objectifs environnementaux traités dans la Charte « Chantier à Faibles Nuisances » sont :

- Réduction des nuisances (bruit, poussières) causées aux riverains par le chantier ;
- Limiter les risques de pollution des eaux et du sol lors du chantier ;
- Tri et réduction des déchets de chantier mis en décharge ;
- Protection de la nature et de la biodiversité ;
- Maitrise des ressources en eau et énergie.

2. Objectifs et rôle des différents intervenants dans le cadre du « Chantier à Faibles Nuisances »

2.1 Certification(s) visée(s) par le Maitre d'ouvrage

Pour la construction de cette opération, KAUFMAN & BROAD est engagé dans une certification sur la base du référentiel NF Habitat HQE auprès de CERQUAL.

2.2 Objectifs

KAUFMAN & BROAD a pour objectif, la limitation des impacts environnementaux dus aux activités du chantier et a rédigé, à cet effet, une Charte « Chantier à Faibles Nuisances ».

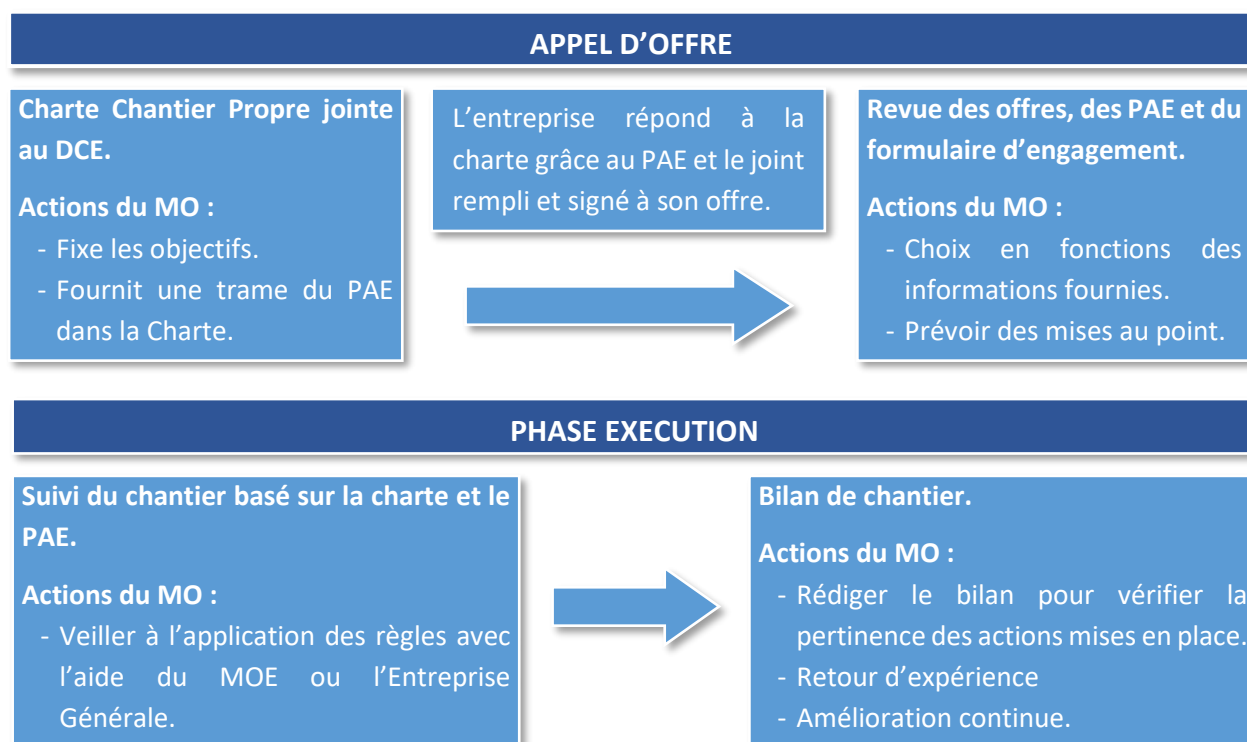
L'objectif des entreprises doit être de réduire, au minimum, les nuisances dues à la construction, les risques de pollution et la quantité de déchets produits par leur intervention sur le chantier.

Le Maitre d'œuvre d'Exécution devra mettre en application, lors de ses réunions de chantier hebdomadaires, la Charte Chantier à Faibles Nuisances. L'avancement de la mission sera tracé via la liste prévisionnelle du DOE (LPDOE).

La charte fait partie des pièces contractuelles et est annexée au marché des entreprises. Dans l'ordre de préséance des pièces contractuelles, elle vient compléter le Plan Général de Coordination du SPS.

2.3 Procédures du déroulement d'un chantier propre

Chaque entreprise adjudicataire d'un lot devra avoir répondu, par le biais d'un Plan Assurance Environnement (PAE), selon la procédure suivante :



Le PAE se compose à minima des documents présentés en annexe :

Annexe 1 : Note de recommandation et d'information du MOE pour la réalisation du PIC	Annexe 2 : Formulaires d'engagement Entreprise	Annexe 3 : Formulaire de recollement (CERFA 14498)
Annexe 4 : Bordereau de suivi de déchets de chantier de Bâtiment	Annexe 5 : Protocole Chargement/Déchargement	Annexe 6 : Fiche de Non-conformité chantier
Annexe 7 : Rapport de diagnostic démolition		

2.4 Rôle Maîtrise d'Ouvrage

En phase préparation de chantier, le Maitre d'Ouvrage accompagne les entreprises du projet dans la mise à jour, si nécessaire, de leur PAE.

En phase travaux, le Maitre d'Ouvrage ou le cas échéant de l'AMOE assiste la Maîtrise d'œuvre d'Exécution dans la surveillance :

• De la bonne application des mesures décrites dans la charte ainsi que dans le PAE des entreprises	• De la gestion des réclamations éventuelles des riverains, voisins du chantier
• Du suivi des bordereaux de suivi et de l'élimination et (ou) valorisation des déchets	• De la préparation par les entreprises des DOE

En fin de chantier, le Maitre d'Ouvrage réalisera le bilan de chantier de l'opération, sur la base des informations remises par le maitre d'œuvre d'exécution et les adjudicataires des lots ou l'entreprise générale. (Cf. annexe 9).

2.5 Modalités de prise en compte des exigences environnementales dans le choix des entreprises

Le Maître d'ouvrage a intégré dans le **Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.)** :

• Les objectifs environnementaux poursuivis pour ce chantier.

• Les modalités de leur prise en compte pour la sélection des entreprises, au niveau :

Humain, organisationnel et financier.

Dans tous les cas, il exige des entreprises ou des groupements **la désignation d'un responsable environnemental pour le chantier.**

Le Maître d'ouvrage portera une attention à **la cohérence des offres des entreprises avec la présente charte.**

Pour choisir les entreprises, Le maître d'ouvrage, tiendra compte des éléments suivants définis dans le PAE :

- Engagement de l'entreprise pour la mise en œuvre des dispositions de la charte (cf. annexe 2) ;
- Pertinence des méthodes de tri des déchets et de limitations des nuisances :

Points particuliers à l'entreprise du lot gros œuvre, lot principal :

- De la définition **du tri sur et hors site (D.I. – D.I.B. – D.I.S. et autres).**
- Des quantités prévisionnelles des déchets T.C.E. reprises par l'entreprise dans son estimation de prix ;
- Des moyens mis en œuvre pour assurer l'installation des bennes pour le tri sélectif et de la fréquence proposée pour leur rotation. Cela concerne les « déchets inertes », les « emballages et recyclables » et les « déchets banals » ;
- Du type de benne proposé (avec couvercle ou équipée de filets pour éviter l'envol des déchets légers) ;
- Du repérage des différentes bennes en fonction des déchets qui y sont destinés.
- Des moyens mis en œuvre pour éliminer, vers des filières agréées, sans dommage pour la santé et l'environnement et pour valoriser au maximum les déchets stockés dans les bennes par l'ensemble des entreprises du chantier ;
- La liste des centres de stockage, des centres de regroupement et des unités de recyclage vers lesquels l'entreprise envisage d'acheminer les déchets à évacuer ;
- Des moyens mis en œuvre pour assurer le suivi des déchets, la traçabilité et la transmission des documents à l'AEMO ;
- De son plan d'installation commune de chantier (clôture, conformité du cantonnement au code du travail, etc. ...) ;
- Des moyens particuliers mis en œuvre pour assurer l'entretien des installations communes de chantier ;
- Des moyens particuliers mis en œuvre pour assurer l'entretien des voies de circulation intérieures au chantier et des rues avoisinantes.

Points communs à toutes les entreprises des lots secondaires :

- Engagement de toutes les entreprises pour limiter les impacts environnementaux ;
- Désignation, par chaque entreprise, d'un responsable environnement sur le chantier ;
- Moyens mis en œuvre pour limiter la production des déchets sur le chantier ;
- Des moyens particuliers mis en œuvre pour informer et sensibiliser le personnel de chaque entreprise sur le but recherché par le Maître d'ouvrage ;
- Des moyens particuliers mis en œuvre pour assurer le respect de la destination des déchets dans les différentes bennes en fonction de leur catégorie. Cela concerne les « déchets inertes », les « emballages et recyclables » et les « déchets banals » ;
- Des moyens particuliers mis en œuvre par chaque entreprise, pour évacuer de ses zones d'intervention sur le chantier, les déchets spéciaux produits par son intervention ;
- Des moyens mis en œuvre pour assurer le suivi des déchets spéciaux et la transmission des documents au coordonnateur SPS.
- Des quantités prévisionnelles des déchets T.C.E. reprises par l'entreprise dans son estimation de prix ;
- La liste des centres de stockage, des centres de regroupement et des Unités de recyclage vers lesquels l'entreprise envisage d'acheminer les déchets à évacuer.

2.6 Correspondants environnementaux

Les Maîtrise d'Œuvre d'Exécution et OPC sont désignés par le Maître d'Ouvrage comme les personnes physiques compétentes qui seront en relation avec les riverains et les correspondants environnementaux de chaque entreprise, pour relayer les informations environnementales relatives au chantier et répondre aux éventuelles plaintes liées au chantier.

Dans ce cadre, le Maître d'Œuvre d'Exécution ou l'Entreprise Générale aura en charge de définir et s'assurer de l'exécution des actions suivantes :

• Réunion des contractants et présentation des objectifs environnementaux recherchés	• Identification des différents responsables environnementaux auprès de chaque contractant
• Revues des prestations techniques et de leurs interconnexions, en stipulant les points sensibles environnementale	• Dispositions en vue de l'information et de la sensibilisation du personnel des entreprises ou du groupement, en matière environnementale (panneaux d'affichage, distribution de fiches illustrées, etc..)

Il est précisé que chaque entreprise devra mentionner dans son PAE le correspondant environnemental. En cas d'imprécisions sur cette nomination, le gérant de la société sera considéré comme correspondant environnemental en attente d'une désignation d'une personne compétente à assurer la fonction.

2.7 Entreprises sous-traitantes

2.7.1 *Rappel*

L'entreprise qui envisage de confier tout ou partie de ses travaux à une entreprise sous -traitante doit établir une demande d'agrément de ce sous-traitant auprès du Maître d'ouvrage préalablement à l'intervention de ce sous-traitant sur le chantier.

2.7.2 *Agrément du maître d'ouvrage*

Le maître d'ouvrage, assisté par le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS tient compte de l'engagement de l'entreprise sous-traitante sur la mise en œuvre des mesures prises en vue d'atteindre les objectifs environnementaux du chantier.

A cet effet, l'entreprise sous-traitante doit joindre à la demande d'agrément un document précisant les mesures mises en place dans le cadre de la charte.

Ce document est propre à l'entreprise sous-traitante.

Elle doit également indiquer quel sera son responsable environnement sur le chantier.

2.8 Définition des pénalités

Dans le but de sensibiliser les responsables d'entreprises au respect des dispositions de la présente charte, le Maître d'Ouvrage prévoit des pénalités dans le CCG ou la lettre Marché.

Ces pénalités (montant définis dans le CCG ou la lettre Marché du Maître d'ouvrage) seront mises en œuvre pour tout non-respect des dispositions prises dans la démarche interne de Chantier Propre recherchée par le maître d'ouvrage et notamment :

• Non transmission des documents nécessaires au PAE (par fiche ou annexe non transmise)	• Retard dans la fourniture des justificatifs demandés dans la liste prévisionnelle DOE
• Non-respect du tri sélectif (par infraction constatée)	• Retard dans l'évacuation des bennes (par jour calendaire de retard)
• Non-respect de la transmission mensuelle des bordereaux de suivi de déchets (par jour calendaire de retard)	

Cette liste n'est pas limitative, toutes les infractions sont passibles de pénalité.

MONTANT DES PENALITES APPLICABLES	
Abattage d'arbres sans autorisation. Par arbre.	3 000 € HT
Non protection des arbres conservés. Par jour calendaire	500 € HT
Non présentation des documents de suivi de la qualité environnementale du chantier (PAE, factures eau et électricité, BSD, valorisation des déchets, etc...) Par jour de retard et par document.	500 € HT
Non-respect des autres exigences de cette démarche chantier propre K&B : Chartes, PAE, etc. Par exigence non respectée.	500 € HT

2.9 Défaillance d'une entreprise

En cas de constatation de faillite des entreprises sur le respect des exigences environnementales prévues dans cette charte, la Maîtrise d'Ouvrage se réserve le droit après mise en demeure adressée par RAR, de se substituer à l'entreprise et de mandater aux frais de l'entreprise défaillante, un intervenant extérieur. Cette mention concerne tout particulièrement le tri et la collecte des déchets.

Si une prestation du coordonnateur SPS ou de l'AEMO s'avère nécessaire pour coordonner, vérifier et répartir les charges aux entreprises défaillantes, une vacation supplémentaire de 350 € H.T., par demi-journée, est imputée et répartie aux dites entreprises défaillantes.

3. Communications avec les Riverains

Le maître d'ouvrage ou son représentant se rapprochera de la collectivité locale concernée pour connaître le moyen le plus approprié pour diffuser l'information aux riverains.

Celle-ci doit comporter les éléments suivants :

<ul style="list-style-type: none"> L'architecture du bâtiment (parking, zones paysagées, hauteur du bâtiment, nature des façades, orientations, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Un planning prévisionnel des opérations bruyantes à l'attention des riverains, document mis à jour en fonction des modifications
<ul style="list-style-type: none"> L'activité prévue dans le futur bâtiment (logements collectifs, maison individuelle, commerces, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Un point de contact direct avec le Maître d'Ouvrage par la mise en place d'une adresse électronique pour les plaintes éventuelles
<ul style="list-style-type: none"> Le déroulement du chantier (les principales phases, le planning) et les précautions mises en œuvre pour limiter les impacts sur l'environnement, les moyens utilisés (grue, engins de terrassement, etc.), les principales nuisances et leur durée estimée (trafic, bruits, poussières, etc.) 	

La Maîtrise d'Ouvrage sera responsable de l'information des riverains, du suivi des plaintes du chantier et devra répondre à chaque réclamation.

Une réunion d'information des riverains pourra être tenue en début de chantier, ou une communication faite lors des différentes réunions de référé préventif dans le cas où celui-ci existe.

Le programme de démolition fera l'objet d'une information des autorités locales qui définiront le meilleur moyen d'information auprès des personnes concernées.

4. Organisation du chantier

4.1 Organigramme de chantier

Un organigramme de chantier devra être réalisé et distribué à toutes les entreprises :

- L'adresse et le numéro de téléphone du maître d'ouvrage avec les noms des personnes responsables
- L'adresse et le numéro de téléphone de l'aménageur avec les noms des personnes responsables
- L'adresse et le numéro de téléphone des maître d'œuvre et bureau de contrôle, et du coordonnateur de sécurité du chantier auquel a été confiée la mission SPS, avec les noms des personnes respectivement responsables des études et du chantier,
- L'adresse et le numéro de téléphone des entreprises devant intervenir sur le chantier, avec les coordonnées du responsable environnemental de chaque entreprise.

4.2 Plan d'installation de chantier

Un plan d'installation de chantier (PIC) est à fournir lors de la préparation de chantier par le lot Gros-Œuvre, en accord avec le plan prévisionnel d'aménagement fourni avec le PGC (article R4532-44 du code du travail) lors de l'appel d'offre.

Ce PIC devra prendre en compte la note de recommandation et d'information rédigée par la Maitrise d'Œuvre et fournie en annexe (cf. annexe 1). Il devra être validé par la Maitrise d'Œuvre.

Le titulaire du lot GO fera valider, par les services de l'administration, son plan d'installation de chantier permettant l'obtention des autorisations administratives pour le chantier TCE.

Il sera fait mention des différentes zones clairement définies sur ce plan :

• La limite de chantier (qui sera matérialisée par une palissade)	• Aire des cantonnements (positionnement, contenu quantitatif en sanitaires, vestiaires, WC, cantine)
• La végétation et les éléments les protégeant	• Aire de stationnement et parking
• Aire de livraison et stockage des approvisionnements	• Aire de tri et stockage des déchets
• Aire de fabrication ou centrale à béton, avec localisation zone de lavage de benne avec utilisation de bac de décantation et possibilité de recyclage réglementaire d'eau	• Aire de lavage (décrotteurs) avec nettoyage-séparateur à hydrocarbures pour les roues de camions en sortie de chantier : Il est à prévoir une récupération réglementaire et un traitement des eaux chargées de lavage
• Le sens des circulations à l'intérieur et à l'extérieur du chantier (avec si possible un sens unique et une zone tampon servant de parking temporaire)	• La zone de manœuvre des engins (engins de terrassement, grues...)
• L'arrivée des énergies et des fluides (avec point d'arrêt et compteur)	• La prise en compte de l'environnement proche (écoles, hôpital, maisons de retraite, etc..) en cas de nuisances sonores et pollution de l'air (poussières...)
• L'impact sur les équipements de la collectivité et les précautions à prendre (trafic routier, nettoyage des voies, aires de stationnement...)	• Tout élément pouvant être impacté par l'activité de chantier

NB : le plan d'installation chantier (P.I. C) est opposable à l'ensemble des entreprises.

4.3 Horaires d'ouverture du chantier

Il est demandé à toutes les entreprises de respecter les exigences réglementaires et administratives *Article R 1334-36 et R1337-7 du Code de la santé publique* et d'adapter les accès et horaires de chantier (voir PIC) en conséquence. Veiller à organiser les plages horaires au mieux pour l'approvisionnement du chantier et les enlèvements par la mise en place d'un protocole de chargement et de déchargement (voir annexe 6) en concertation avec les services administratifs de la ville de Marseille.

D'autre part, lors de la préparation du chantier, les conditions d'accès à celui-ci devront être définies, à savoir :

- Autorisation de l'employeur,
- Équipements de protection,
- Respect des règles intérieures au chantier.

4.4 Gestion du cantonnement

La gestion du cantonnement se fait dans des conditions préservant l'environnement.

Lors de la préparation du chantier, les règles de bonne utilisation des installations des locaux du cantonnement seront définies notamment concernant :

• Utilisation des sanitaires	• Propreté des lieux pour réduire la fréquence de nettoyage
• Réduction de la consommation en eau	• Respect du matériel
• Etc. ...	

Une information sur l'utilisation rationnelle des énergies et fluides et la réduction des consommations (couper l'eau pendant les phases de fermeture du chantier, utilisation de boutons poussoirs pour les robinets, etc.) qui sera diffusée par chaque responsable environnement de chaque entreprise ou par le responsable environnement du groupement auprès des intervenants.

Des dispositions propres aux conditions d'intervention du personnel sont prises leur assurant également un niveau de confort suffisant :

- Les cabinets d'aisance et les douches sont installés si possible en rez-de-chaussée en cas d'utilisation de bungalows.
- Les planchers des locaux sont étanches afin d'éviter des écoulements intempestifs au sol.
- Les canalisations des eaux usées et des eaux vannes sont raccordées au système d'assainissement et doivent respecter la réglementation sanitaire départementale en la matière.

Un « Homme Vert » sera missionné pour veiller à l'entretien du cantonnement. Le coût sera validé dans le compte prorata.

4.5 Propreté du chantier et des abords

Des moyens seront mis en place par les lots terrassement / démolition et GO, notamment pour assurer la propreté du chantier ; une attention particulière sera apportée aux dispositifs et moyens de nettoyage systématique des roues de camions (poste d'arrosage ou mise en place d'un débourbeur, avec traitement, voire récupération, des eaux sales). Les autres lots seront également tenus de maintenir une excellente propreté des abords du chantier.

Chaque entreprise ou le groupement s'engage, au quotidien, à maintenir la propreté du chantier et doit s'assurer du respect des instructions de l'article 99.7 du Règlement Sanitaire Départemental. Pour cela elle devra préciser sa responsabilité dans son PAE, quant à ce qui concerne :

• Le nettoyage de la voie publique et points où sont exécutés les travaux en dehors du chantier	• Le nettoyage des postes ou zones de travail
---	---

• Le nettoyage des abords des cantonnements	• Le nettoyage intérieur des cantonnements
• Le nettoyage des accès (les voies extérieures seront nettoyées régulièrement et humidifiées pour éviter la poussière, quand nécessaire)	• La clôture (fonction de protection et d'interdiction d'accès à toute personne étrangère au chantier)
• Le Maître d'ouvrage ou son représentant fait mettre en place les procédures suivantes :	
✓ L'installation d'un dispositif de nettoyage de roues des camions si nécessaire (poste d'arrosage ou mise en place d'un débourbeur, avec traitement, voire récupération, des eaux sales)	✓ Le nettoyage régulier du chantier et des voies d'accès
	✓ L'humidification des voies de circulation et d'accès extérieures, lorsque cela est nécessaire, afin d'éviter la poussière. Ces voies sont nettoyées régulièrement afin de faciliter la circulation

4.6 Gestion des flux

Il est évalué avec les services de la collectivité concernée les procédures pour fluidifier les flux d'engins (modification des règles locales de circulations, réservation de zones pour un parking tampon, interdiction de stationner aux abords du chantier, etc.).

Il peut être mis en place une gestion des flux permanente durant la démolition, les travaux de terrassement et le gros œuvre afin d'éviter des embouteillages et attentes.

Le Maître d'ouvrage s'assurera de l'organisation :

• De la circulation sur les voies publiques ou privées, en concertation avec les différentes collectivités concernées	• Du stationnement pour les riverains et le personnel impliqué dans les travaux, en concertation avec les différentes collectivités concernées
• De l'approvisionnement du chantier et des enlèvements (heures, itinéraires, etc.) en concertation avec les différentes collectivités concernées	

Les entreprises ou le groupement doivent entretenir et réviser les engins de chantier correctement (réglage CO2, pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures, pneumatiques non usés) pour éviter toute immobilisation sur le chantier, préjudiciable au déroulement des opérations et pouvant générer des émanations polluantes.

4.7 Dispositif relatif au stationnement des véhicules de personnel chantier

L'utilisation de véhicule personnel de chantier est à optimiser dans le but de limiter les gênes dues au stationnement. Le covoiturage est à privilégier aussi bien que l'utilisation des transports en commun, ou les réseaux « Vélib » par exemple. Une réflexion sera menée sur le sujet en phase tous corps d'état TCE notamment.

Il est rappelé que le stationnement des véhicules du chantier devra se faire conformément au PIC, une réflexion sur une zone de stationnement secondaire est à envisager si besoin (l'ouverture du parking de l'opération pourra être envisagée dès lors qu'une assurance spécifique aura été prise aux frais du compte prorata).

4.8 Dispositif relatif aux véhicules de livraisons

Il est précisé que chaque entreprise devra faire respecter les consignes en matière de planification des livraisons de chantier suivant l'engagement (PAE) sur protocole chargement/Déchargement (cf. annexe 6); éviter si possible la livraison aux heures susceptibles de créer des nuisances aux riverains.

Il sera mis en place par l'entreprise de gros œuvre une signalétique spécifique qui indiquera l'itinéraire pour les accès livraisons de chantier. L'entreprise fournira un plan diffusé à tous les corps d'état pour leur accès depuis la voie publique jusqu'à la zone de stationnement prévue réservée à cet effet.

Les fournisseurs chargés de livraison et approvisionnement du chantier devront être informés de la démarche environnementale du chantier.

Chaque entreprise devra fournir au Maître d'Œuvre d'Exécution et à l'OPC la copie de son protocole Chargement/déchargement document à faire signer systématiquement par les entreprises de livraison.

4.9 Maitrise des ressources en eau et énergie du chantier

L'entreprise de Gros Œuvre mettra en place des moyens pour réduire les consommations d'eau et d'énergie du chantier, au frais du compte prorata. Cela consistera par exemple à mettre en place :

• Des robinetteries temporisées	• Des détecteurs de présence
• Des ferme-portes	• Des horloges de programmation pour l'éclairage
• Des horloges de programmation pour le chauffage	• Des thermostats
• Des dispositifs de coupure générale d'eau, d'électricité	• Des compteurs d'eau avec relevés périodiques
• Mettre des sous-compteurs eau et électricité sur la base vie.	

Ces actions seront complétées par une sensibilisation des ouvriers, par l'intermédiaire du livret d'accueil notamment.

Un suivi des consommations en eau et électricité sera assuré durant toute la durée du chantier, afin de détecter d'éventuelles fuites ou anomalies. Un bilan de ces consommations sera dressé dans le bilan de chantier.

4.10 Traçabilité

Il sera mis en place par l'OPC sur le chantier un Carnet de bord environnemental dans lequel seront inscrites les informations suivantes :

• Les points positifs et idées à développer	• La gestion des plaintes des riverains
• Relevé mensuel de consommation d'électricité et d'eau : 1 pour la base vie, 1 pour le chantier.	• La gestion des différents documents et incidents sur le tri des déchets
• Les incidents survenus sur le chantier concernant le non-respect de l'environnement pour l'ensemble des lots (cf. annexe 7)	

4.11 Fiches matériaux et matériels

Chaque entreprise intervenant sur le chantier devra fournir :

• L'affichage des teneurs en COV (Composés d'Organiques Volatils) pour tous les produits en contenant (décret n°2006-623)	• La fiche attestant de l'utilisation d'outillage muni de filtre à poussière
• Une fiche technique et la fiche de données de sécurité (FDS) de tous les équipements susceptibles de polluer le site par déversement accidentel	• Une fiche technique pour l'huile de décoffrage d'origine végétale, qui sera la seule huile de décoffrage acceptée sur le chantier
• Une fiche technique du matériel insonorisé, électrique, hydraulique utilisé sur le chantier. Une copie du carnet d'entretien sera laissée sur site pour vérification	

Nous rappelons que pour chaque matériel, la fiche de renseignement doit être remplie par les prescripteurs et fournisseurs, regroupant les caractéristiques générales et techniques, aussi en intégrant la durabilité, l'entretien et la maintenance, les impacts sanitaires.

Lorsqu'une variante est proposée en phase travaux, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire une analyse environnementale et de choisir en fonction des impacts environnementaux et économiques du produit.

4.12 Sensibilisation du personnel de chantier

Il sera réalisé par l'entreprise Gros Œuvre un livret d'accueil comprenant les informations concernant :

• Adresse	• Moyens d'accès en transports en commun
• Accès et organisation de la base	• Modalité de traitement des déchets (inspiré par les recommandations T2-2000)
• Consignes dans le cadre de la maîtrise des ressources en eau et énergie	• Consignes dans le cadre de la limitation des nuisances et des pollutions (sensibilisation sur les impacts des nuisances sonores vis-à-vis des riverains et prise en compte des exigences du voisinage comme écoles, crèche, hôpital...)
• Le risque lié aux nuisances sonores vis-à-vis d'autrui comme par rapport aux risques encourus pour leur propre confort et santé (conformément à l'article R.232-8-5 du Code du travail) :	
✓ Entre 90 dB et la valeur limite de 120 dB, la nuisance sonore provoque troubles auditifs, stress pouvant avoir des effets secondaires importants sur la santé.	✓ Une exposition à un niveau sonore supérieur à 120 dB peut provoquer des lésions auditives irréversibles.
	✓ Des troubles du sommeil peuvent se produire à une exposition à des seuils inférieurs.

Une réunion de sensibilisation est organisée (au Gros Œuvre et au Second Œuvre), destinée à l'ensemble des intervenants impliqués sur la phase chantier, et des informations visuelles sont fournies (sous forme d'affiches par exemple) afin de rappeler les enjeux de qualité de l'air intérieur et les bonnes pratiques à adopter pour la maintenir.

4.13 Programme de démolition

L'entreprise devra fournir un programme de démolition reprenant les objectifs de valorisation pour les déchets fixés par le maître d'ouvrage et comprenant :

• Le planning prévisionnel de la démolition avec les différentes phases ou jalons	• Une description des moyens à mettre en œuvre évitant les mélanges des déchets afin de faciliter le tri
• Les moyens pour cantonner la poussière et réduire les nuisances (arrosage par exemple)	• Les procédures pour réduire les bruits (choix des engins, outils et méthodes, sélection des périodes d'émission, protections, fréquence)
• Les méthodes de tri des déchets (zones de stockage, méthodes de tri, solutions de récupération) et les procédures de traitement et d'élimination des déchets définies par les autorités locales	• Le flux d'enlèvement des déchets (nombre de camions par jour, avec bâchage obligatoire et nettoyage des roues en sortie de chantier)

En présence de travaux de démolition, un lot « Démolition » est constitué et permet de distinguer la particularité de ces travaux ainsi que les dispositions spécifiques à mettre en œuvre vis-à-vis du traitement des déchets de démolition.

Le maître d'œuvre établissant le cahier des charges peut se prévaloir d'une qualification OPQIBI 1208.

Les travaux préalables à toute démolition (désamiantage réglementaire de l'ensemble du bâtiment, enlèvement du plomb et destruction des bois contenant des insectes xylophages conformément à l'arrêté municipal en vigueur) sont réputés être pris en compte par le Maître d'ouvrage dans le cadre de ses obligations réglementaires.

Le Maître d'ouvrage privilégie une méthode de déconstruction sélective.

Le DCE ou le cahier des charges intègre les prestations de neutralisation et de repérage des évacuations existantes (égouts), de l'isolement en énergie et fluides du bâtiment avant sa démolition.

Les entreprises de démolition présentent des références en matière de démolition (déconstruction sélective si exigée) et des compétences avérées en traitement des déchets.

Les entreprises décrivent, en annexe de leur offre, leur méthodologie en matière de démolition.

Les entreprises de démolition peuvent se prévaloir d'une qualification QUALIBAT 1111, 1112, 1113 ou équivalent suivant le type de projet.

5. Limitation des pollutions et nuisances

5.1 Pollution des sols et des eaux

La pollution des sols et des eaux pourra être évitée grâce :

- | | |
|--|---|
| • À l'imperméabilisation des zones de stockage, qui seront bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux de ruissellement | • Au contrôle et à la collecte des effluents (huile de décoffrage, laitance de béton, solvants et produits de nettoyage ou de dégraissage, etc.) |
| • À l'emploi de produits moins polluants (huile de décoffrage à base végétale...) | • Au stockage des produits polluants sur bacs de rétentions correctement dimensionnés |
| • À l'étiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots | • À la mise en place d'une aire de lavage des engins ; cette aire est bétonnée et équipée d'un bassin de rétention pour boue et d'un dispositif permettant la retenue des huiles et graisses) |

- Les cabinets d'aisance et les douches seront si possibles en rez-de-chaussée en cas d'utilisation de bungalow. Les planchers des locaux seront étanches et les canalisations des eaux usées et des eaux vannes seront raccordées

Les effluents collectés devront ensuite être dirigés vers des entreprises spécialisées ou prétraités sur le site avant d'être rejetés dans le réseau d'eaux usées.

Pour chaque lot, l'entreprise constitue un kit d'intervention d'urgence permettant d'absorber ou de neutraliser tout déversement accidentel (carburant, huile, graisse, solvant, acide, peinture, vernis...).

Les entreprises ou le groupement doivent avoir à leur disposition sur le chantier, les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits dangereux relatifs à leur lot, dans le respect des réglementations en vigueur (REACH, etc.).

En cas de pollution non maîtrisable et non traitable, les autorités locales doivent être informées dans les meilleurs délais.

5.2 Pollution de l'air

La pollution de l'air regroupe :

- | | |
|---|--|
| • Les émissions de poussières provenant du trafic des engins par temps sec, du percement et de la découpe des matériaux et des chantiers non nettoyés | • Les mauvaises odeurs dues aux vapeurs de carburants, aux matériaux et produits utilisés, aux sanitaires mal entretenus, etc. |
| • Les engins qui ne respectent pas la réglementation | • Les produits contenant des COV. |
| • Le brûlage des matériaux (proscrit sauf dans des cas réglementaires) | |

Elle sera limitée grâce à différentes mesures : la sensibilisation des entreprises aux méthodes de travail pour réduire les projections de poussières, l'arrosage des sols et des poussières, nettoyage journalier des voiries et du chantier, aspiration des poussières, outillage muni de filtre à poussière, interdiction stricte du brûlage, etc.

Tous les produits contenant des COV (Composés Organiques Volatils) doivent afficher leurs teneurs (décret n° 2006-623).

En cas de risque de rejet de substances dangereuses, des zones de stockage adaptées aux diverses pollutions et faisant l'objet d'une signalétique spécifique sont prévues, ainsi que des dispositions permettant une isolation du sol et une récupération des éventuels rejets.

Tous les produits contenant des COV seront stockés dans un endroit protégé, interdisant toute contamination de l'environnement (sol étanche, ventilation du local, récipients fermés). L'accès du local sera restreint aux seules personnes concernées. Un ensemble de récipients sera mis à disposition pour recueillir les produits conservés. Ils seront traités ensuite comme déchets dangereux.

Les entreprises ou le groupement doivent avoir à leur disposition sur le chantier, les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits dangereux relatifs à leur lot, dans le respect des réglementations en vigueur (REACH, etc.).

En cas de pollution non maîtrisable et non traitable, les autorités locales doivent être informées dans les meilleurs délais.

5.3 Pollution visuelle

La pollution visuelle est générée par la dégradation des abords, les salissures sur la voie publique, la dégradation des clôtures, le dépôt ou l'envol de déchets, etc. Pour lutter contre ces nuisances, il sera prévu des palissades de qualité et entretenues, un grillage autour de l'aire de stockage des déchets, le bâchage des bennes de collecte, le nettoyage périodique des abords du chantier et une zone de lavage des roues des engins en sortie de chantier (bétonnée et équipée d'un bassin de rétention pour boue et d'un dispositif permettant la retenue des huiles et graisses) pour limiter les salissures sur la voie publique susceptibles de rendre la voie glissante.

5.4 Nuisances acoustiques

5.4.1 Réglementation

Chaque entreprise est tenue de respecter la réglementation en vigueur suivant le matériel et les engins utilisés.

5.4.2 Choix des méthodes et outils

Les méthodes et outils générant le moins de bruit et des niveaux sonores faibles doivent être choisis prioritairement.

Les engins listés à l'article 5 de l'arrêté du 18 mars 2002 et respectant les niveaux de la phase 2 des niveaux admissibles sont utilisés sur le chantier avec en priorité ceux qui affichent un niveau sonore inférieur d'au moins 5dBA au seuil imposé par le-dit arrêté.

Dans le cas de l'utilisation des engins listés à l'article 6 du même arrêté, l'entreprise ou le groupement doit fournir les informations sur le niveau sonore de ces engins.

Les engins dont le niveau sonore est inférieur à 100 dB (puissance acoustique) sont sélectionnés.

L'utilisation de ces engins fait l'objet d'une information auprès des riverains en précisant la date, l'heure, la durée de leur utilisation. Les engins ne sont pas utilisés à la limite de leur capacité pour éviter des émissions sonores trop importantes.

Les engins hydrauliques sont préférés aux engins électriques, eux-mêmes préférés à leur équivalent pneumatique.

Les grues dont le moteur est placé en position basse sont préférées aux autres systèmes. La liaison avec le grutier se fait par liaison radio depuis le sol.

5.4.3 Planification des tâches bruyantes

Il conviendra de respecter à minima l'arrêté municipal définissant les horaires de travail sur la commune. Il sera tenu compte également de la qualité du voisinage (crèche, hôpital, EHPA), et de la distance de celle-ci vis-à-vis du chantier, afin d'engager des adaptations comme, par exemple, un ajustement du planning (la période de travaux bruyant pourra, par exemple, être de 8 heures à 12 heures et de 13 heures à 17 heures les jours ouvrés de la semaine).

Pour les chantiers proches des habitations (à moins de 30 mètres), des mesures d'atténuation peuvent être mises en place comme par exemple :

<ul style="list-style-type: none"> • L'implantation des locaux du cantonnement afin de les utiliser comme écran 	<ul style="list-style-type: none"> • L'implantation des bennes à déchets à éloigner des riverains
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	

5.5 Dégradation des abords

A la fin de la phase de préparation de chantier, un référé préventif doit être réalisé par Huissier de Justice sur les ouvrages existants aux abords du chantier suivants :

<ul style="list-style-type: none"> • Clôtures privatives 	<ul style="list-style-type: none"> • Bâtiments des riverains sur toutes les façades exposées
<ul style="list-style-type: none"> • Lignes électriques et téléphoniques aériennes 	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau d'assainissement
<ul style="list-style-type: none"> • Rues, trottoirs, bordures, plaques d'égout, tous les tampons en domaine public 	

Les dégradations effectuées lors de la construction de la présente opération, si elles ne peuvent pas être attribuées à une entreprise, feront l'objet de réparations à imputer au compte prorata.

5.6 Traitement des effluents

En l'absence d'un réseau communal de collecte des eaux usées, les eaux usées et les eaux vannes provenant du chantier doivent être traitées par un dispositif d'assainissement autonome avant leur rejet au milieu naturel. Selon la méthodologie employée par les conducteurs d'engins (vidanges, etc.), il peut être nécessaire d'équiper le chantier d'un déboureur et d'un séparateur d'hydrocarbures.

5.7 Protection de la nature et de la biodiversité

Il devra être mise en place des dispositifs de protection contre les agressions mécaniques et la poussière de la végétation existante (arbres, plantes, gazon...).

Des dispositions sont prises pour protéger la faune et la flore (des agressions mécaniques, des poussières, des pollutions accidentelles, etc.). Les entreprises travaillant sur le chantier doivent en être informées par exemple avec une charte écologique.

5.8 Exemples de méthode permettant la réduction des nuisances du chantier

Ci-dessous, sont listés des exemples, à titre indicatif, de méthodes de mise en œuvre présentant le moins d'inconvénients dans un bilan environnemental et réduisant autant que possible la pénibilité du travail sur le chantier :

Méthodes préconisées	Avantages
Mise à disposition d'un branchement électrique opérationnel afin d'éviter le recours à un groupe électrogène.	Moins bruyant
Recépage des têtes de pieux à la pince hydraulique en remplacement du marteau piqueur	Moins bruyant
Utilisation de banches à système de serrage ne nécessitant pas l'usage du marteau pour leur fermeture	Moins bruyant
Privilégier les réservations par rapport au recours systématique au percement après coulage. Cela nécessite une étude précise des réservations.	Réduction du nombre d'opérations bruyantes Gain de temps sur le chantier
Lors d'interventions au marteau piqueur, éviter d'attendre que les bétons soient trop secs.	Facilité de travail Réduction de la durée d'une opération bruyante
Utilisation d'huile de décoffrage à base végétale au lieu des huiles minérales ou synthétiques. Ne pas mettre trop de produit pour éviter un aspect gras du béton	Utilisation d'un produit naturel
Centrale à béton : Utilisation d'un bac de rétention pour la récupération des eaux de lavage, avant leur recyclage	Réduction des risques de pollution
Utilisation de béton auto-plaçant afin de réduire les interventions de vibrage	Réduction du bruit
Utilisation d'outillage muni de filtre à poussière	Réduction des émissions de poussières
Utilisation d'un ciment « sans poussière »	Pas de poussière
Utilisation d'ascenseurs ou d'élévateurs, etc...	Réduction de la pénibilité du travail
Entretien et révision des engins de chantier (réglage CO2, pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures, pneumatiques non usés)	Réduire les émanations polluantes Eviter les immobilisations sur le chantier.

6. Tri des déchets

Se référer au SOGED présent en Annexe 3.

6.1 Les principes de gestion des déchets :

• Limiter la production de déchets à la source	• Gérer une valorisation effective et efficace des déchets
• Identifier les déchets (déchets dangereux, déchets inertes, déchets non dangereux, déchets d'emballage)	• Assurer le suivi des déchets jusqu'à leur destination finale par une gestion des bordereaux de décharge

6.2 Phase Construction

6.2.1 Limiter la production de déchets à la source

Une politique de gestion des déchets de chantier doit, tout d'abord, viser une réduction à la source en quantité et en toxicité. Les dispositions prises pour réduire la production des déchets à la source sont :

<ul style="list-style-type: none"> • La synthèse des réseaux sera lancée avant l'établissement des plans d'exécution afin de reporter les réservations et donc de limiter les repiquages au marteau-piqueur et les déchets associés 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer au maître d'ouvrage des produits et procédés générant moins de déchets lors de la mise en œuvre
<ul style="list-style-type: none"> • Dès les études de conception, réaliser un calepinage soigné afin de limiter les chutes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'il est possible, privilégier les fournisseurs proposant des emballages réduits, aisés à valoriser ou consignés.

Il est rappelé que l'abandon, le brûlage, le mélange de déchets dangereux avec d'autres déchets et les rejets dans les réseaux d'assainissement, sont interdits.

6.2.2 Identifier les déchets produits

Le tri des déchets sera défini en fonction des filières locales d'élimination et de valorisation des déchets identifiés.

Les entreprises devront, avant la signature du dossier marché et au moment de la consultation, établir la liste exhaustive des déchets produits selon l'avancement du chantier (**type SOGED - cf. Annexe 3**), ainsi que le mode d'élimination envisagé et l'estimation du coût correspondant.

Outre le fait de devoir quantifier les déchets selon les classifications officielles en la matière, il y a lieu de veiller à limiter ceux qui doivent être mis en décharge, en privilégiant leur valorisation via les filières de recyclage actuellement disponibles.

Cette approche ne peut être dissociée du choix retenu concernant les techniques de démolition et les choix constructifs.

En cours de chantier, la méthode des évacuations des déchets et de leurs coûts financiers sera débattue et validée dans la convention prorata, conformément à ce qui a été défini durant l'appel d'offres.

6.2.3 Mise en place du tri des déchets sur le chantier et dans les cantonnements

L'entreprise s'engage à trier ses déchets sur le chantier.

Il sera mis en place au minimum le tri suivant, en fonction du phasage du chantier :
Ces pictogrammes sont disponibles sur le site de la FFB.

Les Déchets Inertes : Décharge de classe 3 ou recyclage

- Pierres, béton, céramique, carrelage, terre cuite, verre ordinaire
- Terres non polluées
- Matériaux de terrassement
- Mélange bitumeux ne contenant pas de goudrons



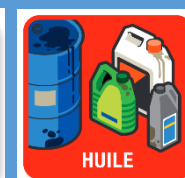
Les Déchets Industriel Banals (DIB) (ou Déchets non dangereux) : Décharge de classe 2, recyclage ou valorisation énergétique

- Bois propre, non traité
- Housses plastiques en polyéthylène, films polyane
- Polystyrène, PVC
- Verre
- Métal
- Plâtre
- Laines minérales
- ...



Les Déchets Industriels Spéciaux (DIS) (ou Déchets Dangereux (DD) : Décharge de classe 1, recyclage après décontamination

- Bois traités ou pollués
- Emballages souillés
- Peintures, solvants, vernis goudrons, suie
- Produits chimiques de traitement, de fixation, de nettoyage et les outils agent de fixation, cartouche silicone
- Agent de marquage (aérosol, ...)
- Huiles minérales de vidange
- DIB souillés



Déchets d'emballage : Font partie des DIB mais soumis à une réglementation spéciale

- Palette bois
- Emballages plastiques
- Emballage cartons
- Emballages métalliques



Le tri des déchets de chantier est mis en place sur chantier [1].

Les déchets d'équipement électrique et électronique relevant d'une filière Responsabilité élargie des producteurs (REP [2]) sont collectés et traités en faisant appel aux éco-organismes agréés par l'État ou avec des prestataires en contrat avec eux pour les prendre en charge.

Pour les opérations ne permettant pas ce tri (à justifier), une logistique concernant l'enlèvement des déchets est tout particulièrement étudiée. Le tri des déchets s'effectue alors à l'extérieur du chantier. Il est confié à un prestataire spécialisé dans ce domaine et délocalisé du chantier.

1. Identifier les déchets recyclables ou valorisables en filières spécialisées. Se renseigner sur les filières de recyclage, valorisation ou élimination les plus proches. Donner priorité aux filières de recyclage, puis valorisation, puis élimination contrôlée.

2. La responsabilité élargie du producteur (REP) s'inspire du principe du « pollueur-payeur ». Le dispositif de REP implique que les acteurs économiques (fabricants, distributeurs, importateurs) qui mettent sur le marché des produits générant des déchets, prennent en charge tout ou partie de la gestion de ces déchets. (Plus d'informations sur le site de l'ADEME).

Un tri plus fin pourra être réalisé sur le chantier en fonction des filières existantes et des quantités de déchets produits et de la place disponible sur le chantier.

Les bennes ou réceptacles des DIS seront installés sur des matériels permettant de prévenir tout risque de contamination des sols.

Des mesures pour faciliter le tri sur le chantier pourront être mises en place, telles que la différenciation des bennes par des couleurs et des pictogrammes en fonction de leur contenu afin que les bennes soient vues et identifiées par toute personne travaillant sur le site.

L'entreprise produisant des DIS et s'occupant du traitement de ses déchets devra fournir les justificatifs de ce traitement.

Le tri des déchets sera également effectué dans les cantonnements de chantier, en fonction du tri déjà effectué par la municipalité.

Un « Homme Vert » sera missionné pour veiller au tri des déchets sur le chantier et dans les cantonnements. Le coût sera validé dans le compte prorata.

6.2.4 Suivi du tri des déchets

Lors du déroulement du chantier, et afin d'en conserver une parfaite traçabilité, les entreprises doivent fournir au Maître d'ouvrage les enregistrements relatifs à l'élimination des déchets (y compris déblais/remblais).

L'analyse des retours de bordereaux de suivi (cf. annexe 5) sera effectuée par le Responsable Environnement du Lot gros œuvre du chantier à travers le contrôle des bons de décharge et l'analyse quantitative de ces bons.

L'engagement sur le pourcentage (en poids) de **déchets valorisés** est au minimum de 80%, et sera validé par l'analyse des retours de bordaux de suivi effectuée par l'entreprise.

6.3 Cas de la Phase Démolition

Le diagnostic relatif aux déchets issus de la démolition de bâtiment est défini par l'arrêté du 19 décembre 2011. Cet arrêté prévoit notamment la nécessité de réaliser un rapport de diagnostic (Cf. annexe 8). Ce diagnostic doit contenir un inventaire détaillé (métrés et mode d'assemblage), renseigné (au jour des documents techniques et administratifs), quantifié et localisé des matériaux, produits de construction et équipements.

Il est également demandé d'étudier les différentes possibilités de valorisation (matière/ énergétique...). En parallèle il sera nécessaire de quantifier, qualifier, les matériaux qui peuvent être réemployés sur site et, à défaut, celles des déchets issus de la démolition.

Conformément à l'arrêté, le maître d'ouvrage déclarera en ligne, 6 mois au plus tard après la date d'achèvement, le formulaire de recollement défini dans le CERFA 14498 (Cf. annexe 4). Ce formulaire à transmettre à l'ADEME, mentionne la nature et la quantité des matériaux réemployés sur le site ou destinés à l'être et celles des déchets, effectivement valorisés ou éliminés, issus de la démolition.

7. Bilan de chantier

Le Maître d'Ouvrage devra établir, en fin de chantier, un bilan afin de mesurer les efforts et dispositions environnementales mises en place.

Ce bilan sera complété sur la base des livrables et informations remises par le maître d'œuvre, les adjudicataires des lots ou l'Entreprise Générale.

Ce bilan s'appuiera sur l'ensemble des documents collectés en cours de chantier dans le classeur « Chantier Propre » (cf. §2 – Comité de Pilotage de la présente Charte) et devra notamment contenir les informations concernant :

• Les incidents de chantier (accidents, pollutions accidentelles, retards importants, etc.)	• Les plaintes éventuelles des riverains et leur traitement
• La mise à jour des plans du chantier (cantonnement, zone de stockage, etc.) en fonction des phases du chantier	• L'analyse et propositions sur les remarques des organismes de contrôle en matière environnementale (bureaux de contrôle, étude de sol, pollution, etc.)
• Les surconsommations identifiées en énergie et fluides, accompagnés d'une analyse et d'une note d'information	• Les dépenses de nettoyage et les coûts de consommation en énergies et fluides associés
• Les quantités de déchets évacués, avec copie des bons de transport et de livraison	• Les phases ultérieures présentant des inconvénients, des risques possibles ou des gênes

8. Annexes

- Annexe 1 : PAE nouveau formulaire
- Annexe 2 : Projet de SOGED
- Annexe 3 : Tableau de suivi des consommations
- Annexe 4 : Formulaire de recollement (CERFA 14498)
- Annexe 5 : Bordereau de suivi de déchets de chantier de Bâtiment
- Annexe 6 : Protocole Chargement/Déchargement
- Annexe 7 : Fiche de Non-conformité chantier
- Annexe 8 : Rapport de diagnostic démolition
- Annexe 9 : Trame pour bilan de fin de chantier

Annexe n°1 : Plan d'Assurance environnemental

Annexe n°2 : Projet de Soged

1. Tableau d'estimatif des quantités de déchets et de leur valorisation / élimination

Valeur de la SHOB : m²

TYPE DE DECHETS	QUANTITE ESTIMEE		FILIERE D'ELIMINATION	TYPE DE TRAITEMENT	MOYENS UTILISES	JUSTIFICATIF
	Ratio m ³ /m ² SHOB (1) (2)	Chantier (m ³)				
Déchets inertes	0,009		Centre de tri XX	Stockage / remblais	Bennes déchets	Suivi BSD du centre de tri
Bois	0,009285714		Centre de tri XX	Valorisation	Bennes déchets	Suivi BSD du centre de tri
Ferrailles	0,003461538		Centre de tri XX	Valorisation	Bennes déchets	Suivi BSD du centre de tri
Cartons	0,003571429		Centre de tri XX	Valorisation	Bennes déchets	Suivi BSD du centre de tri
DIB (Y compris plâtre)	0,018387097		Centre de tri XX	Valorisation	Bennes déchets	Suivi BSD du centre de tri
Déchets dangereux	0,0006		Centre de tri XX	Mise en décharge	Benne déchets dangereux	BSD (obligatoire)

Source "Estimation de la production de déchets de bâtiment" / Optigede-

(1) ADEME

(2) Source "Conversion Poids Volume" / Optigede - ADEME

2. Actions de prévention mises en place pour le chantier

- Si tri sur site

- Bennes prévues sur PIC, avec accès aisé et central
- Etiquetage des bennes déchets : visibles, avec pictogramme explicite du type de déchets

Annexe n°3 : Tableau de suivi des consommations

RELEVÉ DE CONSOMMATION

KAUFMAN & BROAD

Nom Commercial	
Adresse	
Code PRIMPROMO	
Responsable Technique	
Entreprise en charge des travaux	
Certification	
Date de début du chantier	
Date de livraison	
Date d'arrêt des compteurs	

Kaufman & Broad, dans sa démarche développement durable, intègre dans son rapport extra-financier, un bilan des consommations d'eau et d'électricité des chantiers ayant atteint 100% d'avancement technique au cours de l'exercice et livrés au cours de l'exercice.

Ainsi, **Kaufman & Broad** vous demande de compléter ce tableau afin d'effectuer un suivi des consommations d'eau (en m³), d'électricité (en kWh) et de gaz (en m³) sur toute la durée du chantier.

Les entreprises maîtres d'oeuvres utilisant leur propre document de suivi peuvent le joindre au compte rendu de chantier.

*Les chantiers certifiés **NF Habitat HQE** peuvent envoyer le **bilan de chantier** qui inclut toutes les informations nécessaires. Cf. "La Charte des chantiers à Faible Nuisance".*

Relevé initial en date du :	Consommation		
	Electricité (kWh)	Eau (m3)	Gaz(m3)
déc-19			
janv-20			
févr-20			
mars-20			
avr-20			
mai-20			
juin-20			
juil-20			
août-20			
sept-20			
oct-20			
nov-20			
déc-20			
janv-21			
févr-21			
mars-21			
avr-21			

Annexe n°4 : Formulaire de recollement (CERFA 14498)



Ministère chargé
de la construction

Formulaire de récolement relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition



de bâtiments de plus de 1000 m² ou
de bâtiments professionnels ayant accueilli des substances
dangereuses au sens de l'art. R4411-6 du code du travail

Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion
des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments

Identification et coordonnées du maître d'ouvrage de l'opération de démolition

Nom, prénom	<input type="text"/>		
Raison sociale	<input type="text"/>		
N° SIRET	<input type="text"/>	Forme juridique	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>		
N° voie	<input type="text"/>	Nom de voie	<input type="text"/>
Lieu-dit	<input type="text"/>	Localité	<input type="text"/>
Code postal	<input type="text"/>	Boîte postale	<input type="text"/>
Téléphone	<input type="text"/>	Télécopie	<input type="text"/>
Adresse électronique	<input type="text"/>		

Identification, coordonnées du professionnel réalisant le diagnostic et de l'organisme auquel il est rattaché

Nom, prénom	<input type="text"/>		
Raison sociale	<input type="text"/>		
N° SIRET	<input type="text"/>	Forme juridique	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>		
N° voie	<input type="text"/>	Nom de voie	<input type="text"/>
Lieu-dit	<input type="text"/>	Localité	<input type="text"/>
Code postal	<input type="text"/>	Boîte postale	<input type="text"/>
N° de téléphone	<input type="text"/>	Télécopie	<input type="text"/>
Adresse électronique	<input type="text"/>		
Désignation de la compagnie d'assurance	<input type="text"/>		
Nom de la compagnie	<input type="text"/>		
Adresse	<input type="text"/>		
N° de police	<input type="text"/>	Date de validité	<input type="text"/>

Localisation de l'opération

Adresse	<input type="text"/>		
N° voie	<input type="text"/>	Nom de voie	<input type="text"/>
Lieu-dit	<input type="text"/>	Localité	<input type="text"/>
Code postal	<input type="text"/>	Boîte postale	<input type="text"/>
Références cadastrales	<input type="text"/>		
Section(s)	<input type="text"/>	Parcelle(s)	<input type="text"/>

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès de l'organisme destinataire de ce formulaire.

Annexe 5 : Bordereau de suivi des déchets de chantier

BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS DE CHANTIER DE BATIMENT

Opération:

BORDEREAU DE SUIVI DES DÉCHETS DE CHANTIER DE BÂTIMENT

Déchets banals et déchets inertes

Bordereau n°

1. MAITRE D'OUVRAGE (à remplir par l'entreprise):

Dénomination du maître d'ouvrage:	
Adresse :	
Tél :	Fax :
Responsable :	

Nom du chantier:	
Lieu :	
Tél :	Fax :
Responsable :	

2. ENTREPRISE (à remplir par l'entreprise)

Raison sociale de l'entreprise :	
Adresse :	
Tél :	Fax :
Responsable :	

Date:
Cachet et visa

Destination du déchet:	<input type="checkbox"/> Centre de tri	<input type="checkbox"/> Centre de stockage classe 2	<input type="checkbox"/> Valorisation matière		
	<input type="checkbox"/> Chaufferie bois	<input type="checkbox"/> Centre de stockage classe 3	<input type="checkbox"/> Incinération (UIOM)		
Autre.....					
Désignation du déchet	Type de contenant	N°	U	Capacité	Taux de remplissage
					<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> Plein

3. COLLECTEUR - TRANSPORTEUR (à remplir par le collecteur - transporteur)

Nom du collecteur - transporteur	Nom du chauffeur
----------------------------------	------------------

Date :
Cachet et visa:

4. ÉLIMINATEUR (à remplir par le destinataire - éliminateur)

Nom de l'éliminateur	Adresse de destination (Lieu de traitement)	Date :
		Cachet et visa:
	Quantité reçue	U

Qualité du déchet :	<input type="checkbox"/> Bon	<input type="checkbox"/> Moyer	<input type="checkbox"/> Mauvais
	<input type="checkbox"/> Refus de la benne	Motif	

Bordereau comprenant 4 exemplaires : *remplir un bordereau par conteneur*

- Exemple n° 1 à conserver par l'entreprise
- Exemple n° 2 à conserver par le collecteur - transporteur
- Exemple n° 3 à conserver par l'éliminateur
- Exemple n° 4 à retourner dûment complété à l'entreprise et au maître d'ouvrage

Annexe 6 : Protocole Chargement / Déchargement

PROTOCOLE CHARGEMENT-DECHARGEMENT

Opération :

MAITRE D'OUVRAGE

Nom :

Adresse :

Tél. :

Nom du Responsable de l'Opération :

ENTREPRISE

Nom :

Adresse :

Tél. :

Nom du gérant :

Nom du Responsable de l'Opération :

Nom du Responsable Environnemental :

Un exemplaire de ce document doit être remis aux chauffeurs avec les pièces annexes
(plan de principe, sens de circulation)

INFORMATIONS SUR CHARGEMENT DECHARGEMENT POUR LIMITER LES RISQUES DE NUISANCES CHANTIER

Date et Heure de livraison:

Date:...../...../2010

Heure matin:

Heure Midi:

Heure après-midi:

.....

.....

.....

Entreprise de Livraison

Sous-traitant

Nom:

Adresse

Tel:

Port Resp:

PROCEDURE D'ALERTE EN CAS DE NUISANCE:

Tel. Responsable Chantier

Tel. Secouriste

Tel. Respons. Environnement

Nom:

Nom:

Nom:

Préciser le type de: *Chargement ou Colis et le Conditionnement ; le moyen de transport utilisé, caractéristique du véhicule et besoin de déchargement à préciser (si possible).*

Description succincte:

.....
.....
.....

Signature

Cachet Signature

Le responsable Environnement

Le Gérant

Annexe 7 : Fiche de non-conformité chantier

FICHE DE NON-COFORMITE ENVIRONNEMENT CONSTATEE SUR LE CHANTIER

Opération :

Description de la non-conformité :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cause :

Conséquences :

Mesure (s) corrective(s) pour lever la non-conformité proposée par l'entreprise:

Nom :

Date :

Visa

Evaluation des mesures prises :

Cachet Signature

conforme

Non Conforme

Le correspondant environnement :

Le chargé d'affaire :

Annexe 8 : Rapport de Diagnostic Démolition

ANNEXE 1

RELATIVE À LA SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC



Ministère chargé
de la construction

Synthèse du diagnostic de gestion des déchets issus de la démolition

de bâtiments de plus de 1000 m² ou
de bâtiments professionnels ayant accueillis des substances dangereuses
au sens de l'art. R4411-6 du code du travail

		Localisation des matériaux dans les bâtiments	Quantité		Observations concernant les opérations particulières à envisager lors de la démolition et les éventuelles possibilités de réemploi sur le site
			Unités (m, m ² , t)	Tonnes	
Matériaux ou déchets inertes (DI)		Mélanges bitumineux (sans goudron)			
		Terres (hors terre végétale) non polluées			
		Béton et pierre			
		Tuiles et briques ⁽¹⁾			
		Céramique (carrelage, faïence et sanitaires)			
		Verre sans menuiserie			
		Mélanges de DI listés ci- dessus sans DND (à détailler éventuellement en fin du présent tableau) Autres déchets Inertes (à détailler obligatoirement en fin du présent tableau) ⁽³⁾			
Matériaux ou déchets non dangereux (DND)	Plâtre	Plaques et carreaux			
		Enduit + support inerte			
		Complexes plâtre + isolant			
	Bois	Non traités			
		Faiblement adjuvés			
		Fenêtres et autres ouvertures vitrées			
		Métaux (à détailler éventuellement en fin du présent tableau)			
		Plastiques (à détailler éventuellement selon type de plastiques ; ex : PVC) ⁽²⁾			
	Isolants	Laines minérales			

Annexe 9 : Trame pour bilan fin de chantier

OPERATION X

Bilan de chantier

Date	Mise à jour
XX/XX/XX	Création
XX/XX/XX	XXXXXXXXXXXXX

Après livraison, le responsable chantier faibles nuisances établit un bilan de chantier qui est communiqué à tous les intervenants pour déclenchement d'éventuelles actions d'amélioration.

1. RECAPITULATIF DU PROJET X

N° CERQUAL : X	RESPONSABLE CHANTIER VERT : X
----------------	-------------------------------

Il s'agit de la construction d'un ensemble immobilier de X logements, repartis en X cages d'escaliers, ainsi que d'une surface commerciale en RdC et de X niveaux de parking souterrains.

Cette opération, située en milieu urbain, est construite sur la quasi-totalité de la parcelle.

Cette opération fait l'objet d'une certification NF Habitat HQE

Contraintes du programme impactant le chantier

CONTRAINTE	SOLUTION
<i>Site</i>	
<i>Riverains</i>	
<i>Pollution</i>	
<i>Démolition</i>	
.....	

Plan d'aménagement

Liste des référents environnementaux par entreprise

LOT	RESPONSABLE
Lot démolition	
Lot GO	
Lot menuiseries extérieures	

Lot plaquiste	
Lot étanchéité	
Lot chape	
Lot menuiseries intérieures	

Récapitulatif des actions menées

ACTION	DETAIL
PAE des entreprises	Signature du PAE par l'ensemble des entreprises.
Contrôle du chantier	Fiches de non-conformité environnementale réalisées : - -
Limitation des nuisances en phase démolition	
DHOL	
Valorisation des déchets	Gestion du tri des déchets (sur site, en centre de tri)
Relevé des consommations d'eau/électricité/benne (Voir analyse des données)	Caractéristiques des bungalows permettant de limiter les consommations, sensibilisation du personnel
Planification des tâches bruyantes	Rappel de l'arrêté de la ville.
Mise en place de matériels moins bruyants	Utilisation d'engins et de matériels respectant la législation. Utilisation du matériel XX Utilisation d'un compresseur électrique à faible niveau sonore Utilisation de talkie-walkie/téléphone portable pour communiquer ...
Plan de communications riveraines (voir tableau de suivi des plaintes)	Réunion publique le X Boîte à lettre Digitale Panneau d'information Désignation d'un responsable en charge de la communication :X

Plan de communication au personnel	<p>Panneaux d'affichage avec de l'information sur les problématiques environnementales et de sécurité</p> <p>Livret d'accueil</p> <p>¼ environnement</p> <p>Sensibilisation lors des fréquentes visites de chantier par l'AEMO, QSE, MOE...</p> <p>...</p>
Système de nettoyage	<p>Nettoyage des bennes à béton (photo)</p> <p>Nettoyage des roues des camions (photo)</p> <p>Nettoyage des abords (photo)</p> <p>Nettoyage du chantier et en particulier les circulations internes pour qu'elles soient propres et dégagées (photo)</p>
Protection de l'environnement	<p>Mise en place d'une protection pour la flore (photo)</p> <p>Présence d'un kit anti-pollution (photo)</p> <p>Utilisation des FDS (Fiche De Sécurité) pour le stockage des produits.</p>

2. ANALYSE DES DONNEES

Consommation eau

La moyenne mensuelle de la consommation en eau du chantier est de :

Le coût total de la consommation d'eau du chantier est de

L'eau utilisée pour la construction, par m² de SDP est de :

Un écart à la moyenne a été constaté en janvier/février/mars /avril/mai/juin/juillet/aout/ septembre/octobre/novembre/décembre

Ces écarts peuvent être justifiés par

On peut également constater un écart vis-à-vis de l'estimation du compte prorata

Consommation électricité

Graphique de consommation en électricité

La moyenne mensuelle de la consommation en électricité du chantier est de :

Le coût total de la consommation d'électricité du chantier est de

L'électricité utilisée pour la construction, par m² de SDP est de :

Un écart à la moyenne a été constaté en janvier/février/mars /avril/mai/juin/juillet/aout/
septembre/octobre/novembre/décembre

Ces écarts peuvent être justifiés par :

On peut également constater un écart vis-à-vis de l'estimation du compte prorata

Valorisation des déchets

Le projet a engendré la production de X tonnes de déchets soit X bennes

Le taux de valorisation a été de X%

Le coût du traitement a été de X€, soit un coût de X€/T

X prestataires sont intervenus :

- phase GO

-phase CES

- déchets dangereux :

Communication

Tableau de suivi des plaintes :

N° de la réclamation	Date	Nom de l'Émetteur	Objet de la réclamation	Action correctrice à mettre en œuvre	Date de mise en œuvre effective	Suivi/ Observations

3. ANOMALIES/ECARTS/NON CONFORMITE

Tableau de suivi des anomalies :

N° de l'anomalie	Nature de l'anomalie	Entreprises concernées	Date	Traitée le	Mode de traitement	Action mise en place

Les incidents survenus sur le chantier, ont été résolus par l'entreprise X en utilisant la procédure suivante :

→ Identification d'une anomalie/ d'un écart/ d'une non-conformité

- Analyse de l'anomalie/l' écart/ la non-conformité
- Traitement de l'anomalie/l' écart/ la non-conformité
- Communication afin de ne pas reproduire l'anomalie/l' écart/ la non-conformité

4. CONCLUSION

Le chantier a dans l'ensemble provoqué peu de nuisances.

L'organisation générale du chantier a permis de gérer au mieux les nuisances en particulier celles liées au trafic, au bruit et à la propreté.

Aucune pollution des sols et de l'eau n'a été constatée.

Une information systématique des riverains a été faite.

Le tri des déchets n'a pu être réalisé sur le site compte tenu du manque de place, mais des efforts ont été faits afin de permettre une revalorisation des déchets autant que possible.

Toutefois, il convient de nuancer certains résultats par rapport aux objectifs du programme ;qui auraient pu être optimisé.