



Un monde durable n'émergera pas sans vous

Nous vous y aidons



Charte Chantier à Faibles Nuisances

Projet MOLX « Recyclène » - Gardanne (13)

09/06/2025

Référence du document	250602_Groupe Testa_MOLX_Charte Chantier à Faibles Nuisances_ V.1	
Distribution	Groupe Testa	
Version Date	V.1	09/06/2025
Rédigé par	Ugoline Lautel	
Vérifié par	Lucas Wermus Magnone	
Historique des versions	V1 : 09/06/2025, première version	

Sommaire

1.	SYNTHESE DES ACTIONS A MENER.....	4
1.1.	Phase de consultation	4
1.2.	Phase préparation de chantier	4
1.3.	Phase chantier	5
2.	Introduction - Contexte.....	6
2.1.	Présentation de l'opération	6
2.2.	Objectif du document	7
2.3.	Application de la charte	8
3.	STATUT ET STRUCTURE DE LA CHARTE	9
3.1.	Statut et modalité de mise en place de la charte	9
3.2.	Structure de la charte chantier à faibles nuisances	9
4.	MISE EN PLACE ET SUIVI DE LA CHARTE DE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES	10
4.1.	Organisation de la démarche et répartition des rôles	10
4.2.	Engagement des différents acteurs	14
5.	EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	16
5.1.	Accès sécurisés et adaptés	16
5.2.	Bon voisinage	17
5.3.	Respect de l'environnement	19
5.4.	Sécurité et respect dans l'environnement de travail	23
5.5.	Limitation des nuisances et pollutions	24
5.6.	Protection de la biodiversité	27
5.7.	Gestion et collecte sélective des déchets	30
6.	TEXTES REGLEMENTAIRES.....	35
7.	ANNEXES	38
7.1.	Annexe 1 : Exigences environnementales visées	38
7.2.	Annexe 2 : Identification et Estimation des déchets	40
7.3.	Annexe 3 : Identification et gestion des produits et déchets dangereux	43
7.4.	Annexe 4 : Questionnaire bois d'oeuvre	49
7.5.	Annexe 5 : Familles de déchets et traitement préconisé	51
8.	Présentation de TERAO	Erreur ! Signet non défini.

1. SYNTHÈSE DES ACTIONS À MENER

Cette partie constitue un résumé des actions à mener durant le chantier à destination des entreprises répondant à la consultation. Le détail est repris plus loin dans la charte chantier, cette partie ne reprenant que les principales actions à mener.

1.1. Phase de consultation

Entreprise gestionnaire du compte prorata

Fournir une note d'organisation de chantier détaillant les dispositions permettant de répondre aux principales exigences BREEAM (déchets, eau, énergies, gestion et encadrement, etc) – Voir détail ci-dessous.

Compléter l'annexe 1 détaillant les exigences environnementales retenues

1.2. Phase préparation de chantier

Entreprise de Gros-Oeuvre

Produire le Plan Environnemental de Gestion de Chantier (PEGC) (voir encadré ci-dessous)

Fournir un estimatif des déchets par typologie (voir annexe 2) résultant de l'exécution des travaux neufs sur la base des retours de chaque entreprise.

Identifier les prestataires et filières de valorisation de déchets, à formaliser dans le SOGED (objectif de 85% de déchets valorisés en masse pour la phase construction).

Selon le diagnostic des déchets curage/démolition et le diagnostic du réemploi, identifier et privilégier les filières de valorisation des déchets en vue de la possibilité de réutilisation et de recyclage.

Compléter le questionnaire relatif à la gestion des déchets dangereux (voir annexe 3), accompagné des FDS pour chaque entreprise

Fournir l'identité du Responsable Chantier Propre de l'Entreprise (RCPE)

Choisir des engins de chantier mis en service à partir de janvier 2006 (phase 2 de l'arrêté du 18/03/02 relatif aux émissions sonores)

Proposer un modèle de livret d'accueil Environnement destiné à toutes les entreprises

Commander les installations de chantier avec le niveau de prestation demandé (équipements économes en eau et électricité, sous-compteurs, etc.)

Plan Environnemental de Gestion de Chantier (PEGC) :

A la signature des marchés, l'entreprise de GO devra produire son PEGC, plan environnemental de gestion de chantier dans lequel elle précise l'organisation de chantier qu'elle envisage pour respecter toutes les dispositions prévues dans cette charte, notamment en y intégrant les attentes exprimées ci-après concernant le plan d'installation de chantier et le schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED).

Elle y détaille notamment les moyens qu'elle prévoit pour :

- Optimiser la gestion des déchets de chantier (organisation de la collecte et du tri, valorisation en accord avec les filières existantes tout en s'assurant de la destination des déchets, réduction à la source des déchets...);
- Eviter les nuisances acoustiques en identifiant les tâches bruyantes sur le planning des travaux, notamment pour la déconstruction de l'existant en limitant les nuisances pour le voisinage ;
- Organiser les apports de matériaux et évacuations de déchets pour limiter les impacts environnementaux ;
- Limiter les pollutions dues au chantier (gestion des produits polluants, émissions de poussières...);
- Maîtriser et réduire les consommations d'eau et d'énergie.

L'entreprise de GO établira un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) avec le prestataire désigné, conformément au descriptif de la présente charte et en appui du plan d'installation de chantier. Ce plan abordera les points suivants :

- Quantification des déchets de chantier par catégorie (tonnage) et les montants consacrés à leur traitement ;
- Liste du (des) prestataire(s) déchets en retenant celui (ceux) qui propose(nt) la filière la plus satisfaisante sur un plan environnemental et économique, en privilégiant autant que possible la valorisation à des solutions de type stockage ou incinération ;
- Moyens et méthodologie retenue pour réaliser le tri au poste de travail et pour l'évacuation des déchets depuis le poste de travail vers les bennes de collecte du chantier, notamment pour les travaux dans les étages ;
- Description détaillée de la nature des déchets admissibles dans chaque benne. Cette liste sera établie d'après les exigences édictées par le récupérateur des déchets (degré de propreté) ;
- Mode ou procédure d'enlèvement des déchets : systématique ou sur appel d'un responsable du chantier, mode de transport des déchets afin de minimiser les nuisances pour les riverains et la pollution atmosphérique ;
- Justificatifs de la destination des déchets. Le récupérateur doit fournir la preuve écrite au Maître d'Ouvrage que les déchets qu'il prend en charge sont correctement valorisés, recyclés ou à défaut traités par enfouissement, incinération, compostage, etc., dans des installations autorisées par la réglementation à recevoir ces déchets.

1.3. Phase chantier

Entreprise de Gros-Oeuvre

Respecter la Charte et mettre en place toutes les dispositions prévues

Coordonner le respect des exigences du Chantier Propre par chaque entreprise

Relever mensuellement les compteurs et sous-compteurs d'eau et d'électricité. Mettre en place l'affichage des résultats.



Fournir mensuellement les justificatifs de traitement des déchets, y compris dangereux

Tenir à jour un registre des incidents concernant la biodiversité ou la pollution des sols et des eaux

Tenir à jour un tableau de suivi des réclamations (riverains ou autres)

2. Introduction - Contexte

2.1. Présentation de l'opération

MP Industries et EPI Groupe Testa ont pour projet de développer un éco-pôle avec une unité de production de plastique recyclé (le « Recyclène ») et un village d'entreprises, nommé Molx.

Le MOLX a pour intention de moderniser l'usine et pousser les murs du site de production existant, et également de proposer un projet mixte qui allie volet industriel et village d'entreprises.

Le lieu a pour intention d'accueillir des entreprises impliquées dans des activités liées au recyclage de matières plastiques ou à l'environnement. Un fablab pourrait être intégré à cet écosystème. Production, recherche, création, coworking... et même formation.



Le site est composé de plusieurs bâtiments :

- Bâtiment A, dédié à l'accueil d'entreprises : 700 m²
- Bâtiment B, dédié à l'accueil d'entreprises : 700 m²
- Bâtiment C, dédié à de l'activité : 3400 m²
- **Bâtiment D**, dédié à de la production industrielle : 2000 m² d'industrie et 500 m² de bureaux attenants.

Le périmètre d'étude BREEAM se concentre uniquement sur le bâtiment D et les aménagements extérieurs.

Le projet souhaite s'inscrire dans une démarche environnementale globale, structurée par l'obtention du référentiel BREEAM, **visé au niveau Very Good**.

2.2. Objectif du document

L'objet de ce document est de fournir une Charte de Chantier à Faibles Nuisances (ou Charte Environnementale de Chantier) conformes aux exigences de la certification BREEAM.

Les actions découlant de l'application de la présente Charte durant les travaux visent ainsi à :

- Limiter les consommations (eau, énergie, transport) et les nuisances (poussières, boues, bruits, livraisons et stationnement de véhicules, changement du plan local de circulation, abords du chantier, etc.),
- Limiter les risques pour la santé des ouvriers du chantier (bruit, utilisation de solvants, etc.),
- Limiter les pollutions de proximité en cours de chantier (sol, eau, air),
- Réduire les déchets de chantier et en assurer une gestion différenciée,
- Sécuriser l'accès au site.

Afin d'atteindre ces objectifs, la présente **CHARTE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES** est intégrée au Marché. Elle définit les mesures à mettre en œuvre sur le chantier. Une fois signée, elle constitue l'engagement des entreprises à respecter ces mesures.

Toutes les entreprises signataires s'engagent également à **compléter les annexes**, nécessaires à la validation des certifications BREEAM.

2.3. Application de la charte

Les entreprises, la maîtrise d'œuvre ainsi que le maître d'ouvrage s'engagent à mettre en œuvre les objectifs de la Charte dans un esprit de transparence, de confiance et de respect de l'ensemble des intervenants sur cette opération.

La présente Charte marque la volonté et l'engagement de tous les acteurs du chantier de s'engager en faveur de l'environnement et du développement durable.

A	
LE	

Mention manuscrite "*Lu et approuvé*",

Le maître d'ouvrage :	Le représentant de l'entreprise (cachet de l'entreprise) :

3. STATUT ET STRUCTURE DE LA CHARTE

3.1. Statut et modalité de mise en place de la charte

La présente charte fait partie intégrante des pièces contractuelles du marché de travaux et s'applique en tant que telle à toutes les entreprises intervenant sur le chantier : titulaires, co-traitantes et sous-traitantes.

Les entreprises doivent tenir compte de cette charte dans le chiffrage de leur offre. Toute disposition relevant de l'application directe des exigences de la charte ne pourra en aucun cas faire l'objet d'un devis de travaux supplémentaires.

L'entreprise de Gros Œuvre, en tant que Responsable Chantier Propre Général, doit y prêter une attention particulière, tant sur les actions que sur la durée de ses responsabilités. En effet, la mission de Responsable Chantier Propre Général s'applique tout au long du chantier.

Cette charte peut contenir certains éléments du **Plan Général de Coordination** en matière de **Sécurité** et de **Protection de la Santé (PGCSPS)** afin de les mettre en valeur. Il est cependant important de souligner qu'elle ne se substitue en rien au PGCSPS et qu'en cas d'exigences contradictoires sur ces éléments communs, le PGCSPS prévaudra.

3.2. Structure de la charte chantier à faibles nuisances

Cette charte se structure en 2 parties :

- 1) La première partie (§4) présentant les moyens relatifs à la mise en place, au contrôle et au suivi de l'application de la Charte.
- 2) La seconde partie (§5) est constituée des exigences environnementales réparties en 7 fiches thématiques :

- Accès sécurisés et adaptés
- Bon voisinage
- Respect de l'environnement
- Sécurité et respect dans l'environnement de travail
- Limitation des nuisances et pollutions
- Protection de la biodiversité
- Gestion et collecte sélective des déchets
- Textes réglementaires

Plusieurs documents figurent également en annexe et sont à compléter par les entreprises titulaires lors de la consultation pour le présent marché, puis à mettre à jour lors de la préparation des travaux.

4. MISE EN PLACE ET SUIVI DE LA CHARTE DE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

4.1. Organisation de la démarche et répartition des rôles

La démarche est structurée en trois niveaux de responsabilités :

- Au niveau individuel, pour la mise en place et le suivi de la démarche au sein de chaque entreprise ;
- Au niveau collectif, pour la mise en place, le suivi et la coordination de la démarche pour l'ensemble des entreprises ;
- Au niveau du contrôle de la démarche par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Dans le cas d'un marché de travaux en lots séparés, les responsabilités suivantes sont désignées :

- Le **Responsable Chantier Propre Entreprise (RCPE)**, au sein de l'entreprise de Gros Œuvre. Il a notamment la charge de la coordination de l'ensemble des entreprises quant aux suivis de la charte chantier à faibles nuisances ;
- Le **Contrôleur Chantier Propre (CCP)**, au niveau de la maîtrise d'ouvrage (TERAO);
- La **Maîtrise d'œuvre EXE**, assisté par l'OPC, pour le relais hebdomadaire des demandes du Contrôleur Chantier Propre.

Concrètement, le RCPE est l'acteur au quotidien de la Qualité Environnementale sur le chantier, de la mise en place et du respect des dispositions de la charte, ainsi que de son amélioration continue.

Le CCP interviendra ponctuellement mais de manière périodique, afin de s'assurer du bon déroulement du chantier à faibles nuisances, notamment dans le cadre des réunions de chantier dédiées.

4.1.1. Rôles et actions du Responsable Chantier Propre Entreprise (RCPE)

Un Responsable Chantier Propre Entreprise (RCPE) sera désigné au sein de l'entreprise de GO dès la préparation des travaux.

Au quotidien, il aura pour rôle principal de mettre en place les dispositions prévues par la présente Charte chantier à faibles nuisances et de contrôler leur application au sein de son entreprise et par ses sous-traitants.

Au début du chantier

Fournir le certificat **ISO 14001** valide de l'entreprise de GO si disponible

Produire une estimation des déchets résultant des travaux de construction et de démolition (à fournir par chacune des entreprises)

Mettre en place l'organisation et l'encadrement nécessaire pour l'application de la démarche chantier à faibles nuisances (Lot GO)

Réaliser et distribuer un livret d'accueil destiné à tous les personnels de l'entreprise présents sur le chantier, et faire signer les feuilles d'émargement (à réaliser par le lot GO)

Tout au long du chantier

Communiquer la Charte chantier faibles nuisances à toutes les entreprises

Mettre en place une stratégie de limitation des impacts environnementaux sur le chantier



Mettre en place toutes les dispositions prévues dans la présente Charte, notamment dans les fiches ci-après.
Sensibiliser et informer les intervenants dont l'entreprise est responsable sur le chantier
Entreprendre toute démarche visant à améliorer le respect des dispositions prévues dans la présente charte
Au cas où la Charte ne ferait pas partie du dossier de demande d'agrément, en retourner à la MOE un exemplaire signé par chaque entreprise sous-traitante
Participer à toutes les réunions relatives au chantier faibles nuisances pour lesquelles l'entreprise est convoquée
Répondre aux demandes du Contrôleur Chantier Propre
Réaliser, mettre à jour et laisser à disposition sur le chantier, un classeur incorporant l'ensemble des documents relatifs à ses obligations décrites dans la présente Charte, notamment : <ul style="list-style-type: none"> - Les documents relatifs à la gestion des déchets et permettant leur traçabilité - Les mesures acoustiques (le cas échéant) - Les relevés des consommations d'eau et d'électricité du chantier - Le livret d'accueil - L'affichage spécifique - L'enregistrement des remarques des riverains - Etc
Réaliser et distribuer un livret d'accueil destiné à toutes les entreprises du chantier, pour celles qui le demandent

4.1.2. Rôle du Contrôleur Chantier Propre (CCP, ici TERAO)

Le Contrôleur Chantier Propre (CCP) aura pour rôle principal de vérifier que tous les éléments du chantier faibles nuisances sont correctement et efficacement mis en œuvre et appliqués par l'ensemble des intervenants depuis la préparation du chantier jusqu'à la réception.

Le Contrôleur Chantier Propre est co-animateur du bon déroulement du chantier à faible nuisances et devra à ce titre informer la maîtrise d'œuvre, de toute difficulté rencontrée dans la mise en place des moyens nécessaires au bon déroulement des travaux, ainsi que de toute violation par les intervenants des obligations en matière de chantier à faibles nuisances.

Le Contrôleur chantier propre de l'opération est TERAO, l'assistant de la Maîtrise d'ouvrage pour les certifications concernées par l'aspect chantier à faibles nuisances.

Le Contrôleur Chantier Propre rédige un compte-rendu de chantier spécifique Chantier à faibles nuisances à l'issue de chacune de ses visites.

Ces comptes-rendus devront correctement préciser les constats, demandes, ou actions à mettre en œuvre, avec la précision des entités concernées et des échéances.

Chaque compte-rendu sera accompagné d'une « feuille de route » permettant d'évaluer la bonne mise en application de la Charte et du respect de ses exigences. Cette feuille de route s'appuie sur les fiches thématiques détaillées dans la Charte.

Au début du chantier

Contrôler que l'entreprise de GO fournisse les documents exigés dans la présente Charte, notamment durant la préparation du chantier.

Valider les documents spécifiques au chantier à faibles nuisances, notamment :

- La gestion des déchets de chantier et notamment les filières de valorisation des déchets du chantier
- Le livret d'accueil
- Les mesures environnementales proposées par les entreprises

Prévoir une session de 30 minutes sur les sujets de préservation de la biodiversité. Cette session est à animer par l'écologue

Tout au long du chantier

Contrôler la mise en place par l'entreprise de GO des dispositions prévues par la présente Charte.

Assister la maîtrise d'œuvre dans la préparation et le suivi du chantier à faibles nuisances.

Faire parvenir à la MOE les demandes et observations destinées à l'entreprise de Gros Œuvre et amenées à être relayées durant les réunions de chantier.

Réaliser des visites périodiques du chantier, notamment à l'occasion des réunions de chantier, et réaliser un compte-rendu à l'issue de chaque visite.

Ce compte-rendu pourra être envoyé à la MOE pour intégration à son propre compte-rendu.

Ce compte-rendu, associé à celui de la MOE permettra le suivi concourant de l'application de la Charte.

Faire un suivi des avancées sur la réalisation des espaces extérieurs avec l'écologue et le paysagiste

Alerter le maître d'ouvrage sur les manquements et dysfonctionnements constatés.

Réaliser à la fin du chantier un bilan du chantier à faibles nuisances.

4.1.3. Rôle de la maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre de l'opération aura pour rôle principal de relayer les demandes et observations du Contrôleur Chantier Propre (CCP) auprès des entreprises concernées, puis de noter les réponses dans son compte-rendu spécifique, dans une rubrique « Environnement » ou « Chantier à faibles nuisances ».

Elle pourra également intervenir de sa propre initiative sur les sujets relatifs au Chantier à faibles nuisances et entrant dans sa mission de maîtrise d'œuvre.

Elle pourra notamment faire respecter la propreté des zones de travail sur le chantier en :

- Notifiant les manquements aux entreprises concernées pour correction ;
- Informant le CCP des manquements observés ;
- Demandant à la maîtrise d'ouvrage d'appliquer les retenues prévues dans le CCAP ;
- Faisant intervenir le cas échéant un prestataire pour le nettoyage des zones, le coût de la prestation incombant aux entreprises défaillantes

Tout au long du chantier

Vérifier que les sous-traitants éventuels des entreprises ont signé la Charte jointe au dossier de demande d'agrément.

Relayer les demandes et observations du Contrôleur Chantier Propre auprès de l'entreprise de GO, puis de noter les réponses dans son compte-rendu spécifique, dans une rubrique « Environnement » ou « Chantier à faibles nuisances ».

Contrôler la mise en place par les entreprises des demandes faites par le CCP

Faire respecter la propreté des zones de travail sur le chantier en :

- notifiant les manquements aux entreprises concernées pour correction ;
- informant le CCP des manquements observés ;
- demandant à la maîtrise d'ouvrage d'appliquer les retenues prévues dans le CCP;
- faisant intervenir le cas échéant un prestataire pour le nettoyage des zones, le coût de la prestation incombant aux entreprises défaillantes.

Alerter le CCP sur les manquements observés sur le respect des obligations des entreprises

Assurer la coordination générale du respect des dispositions de la présente charte.

Coordonner les activités bruyantes du chantier de manière à minimiser leurs effets.

4.1.4. La préparation du chantier et sa mise en route

Lors de la préparation du chantier et de sa mise en route, le RCPE et la maîtrise d'œuvre appuyée par TERAO (CCP) auront pour mission de prendre toutes les dispositions nécessaires permettant le respect de la charte dès le début du chantier : intégration des informations sur la démarche chantier à faibles nuisances dans le livret d'accueil, gestion des déchets, choix des horaires de livraison, de travaux bruyants...

L'entreprise de *Gros Œuvre, assistée par le Contrôleur Chantier Propre, devra fournir des documents spécifiques avant le début du chantier :

- 1) **Le plan d'installation de chantier** (à réaliser par l'entreprise de GO) représentant notamment tous les dispositifs liés au chantier à faibles nuisances, notamment :

1	Le stockage des matériaux basé sur les besoins de chaque entreprise
2	Le stockage des déchets
3	Le schéma de circulation des véhicules du chantier, avec les types de revêtements
4	Les emplacements pour le stationnement des véhicules des compagnons
5	L'emplacement de la base vie
6	Les protections visuelles mises en place vis-à-vis des riverains
7	Le cas échéant, l'implantation du système de surveillance acoustique du chantier
8	L'aire de lavage des camions et fosse de décantation
9	La végétation et les éléments les protégeant

- 2) **Un livret d'accueil Environnement** (à réaliser par l'entreprise de GO), qui sera distribué à tous les ouvriers du chantier, et reprenant l'essentiel des consignes relatives au chantier à faibles nuisances, avec au minimum :

1	Présentation des objectifs de chantier à faibles nuisances
2	Nom des intervenants pour l'entreprise et de TERAO (CCP) et du « champion de la biodiversité »
3	Horaires de chantier
4	Consignes pour le tri des déchets
5	Bonnes pratiques à respecter pour le chantier à faibles nuisances, en particulier la réduction des consommations d'énergie et d'eau

3) Les questionnaires Déchets et Bois d'œuvre à compléter par chaque entreprise

Les questionnaires à compléter se trouvent **en annexe de la présente Charte chantier**.

4.1.5. Les outils de suivi

Le suivi du chantier à faibles nuisances sera réalisé de manière concourante, par le biais d'un paragraphe spécifique dans chaque compte-rendu de chantier réalisé par l'OPC, ainsi que par les **comptes-rendus spécifiques** réalisés par TERAO lors de ses visites périodiques. Un tableau de bord pourra également être tenu par TERAO.

Ces comptes-rendus devront par conséquent correctement préciser les constats, demandes, ou actions à mettre en œuvre, avec la précision des entités concernées et des échéances.

Le **Tableau de suivi des exigences** de la Charte chantier sera mis à jour à chaque visite du contrôleur chantier propre TERAO.

Documents à remettre par l'entreprise de Gros Œuvre
Tableau de bord de gestion des déchets
Tableau de suivi des consommations d'eau et d'énergie (yc compris consommation des engins)
Tableau de suivi des plaintes.
Tableau de suivi des actions en faveur de la biodiversité

4.2. Engagement des différents acteurs

4.2.1. Engagement des entreprises

Les entreprises titulaires du marché de travaux s'engagent à mettre en œuvre les moyens nécessaires afin de respecter :

- L'organisation mise en place et leur rôle qui en découle ;
- L'ensemble des mesures qui leur sont propres et qui sont définies dans les fiches.

Elles doivent garantir un autocontrôle de leur prestation afin de faciliter le bon déroulement du chantier ainsi que l'intervention de TERAO (CCP) lors des validations.

Si des notifications de non-respect leur sont formulées au cours de ces opérations de vérification par TERAO (CCP) ou la MOE, elles devront être suivies d'effet dans les délais définis (en concertation avec le CCP ou la MOE, et consignés dans les documents du suivi de chantier.

4.2.2. Engagement de la maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre s'engage à mettre en œuvre les moyens nécessaires afin de respecter :

- L'organisation mise en place et son rôle qui en découle ;
- L'ensemble des mesures qui lui sont propres et qui sont définies dans les fiches.

Par ailleurs, le maître d'œuvre réunira les intervenants de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre (AMO, MOE, BC, CSPS) en cas de modification des prestations de l'opération ayant un impact sur les performances environnementales visées.

Par défaut, la maîtrise d'œuvre tiendra à jour dans son compte-rendu la liste des modifications significatives de prestations.

4.2.3.Engagement de la maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage s'engage à suivre de façon régulière le chantier à faibles nuisances ainsi que le respect des performances environnementales notamment via le Contrôleur Chantier Propre. Ce dernier devra respecter :

- L'organisation mise en place et son rôle qui en découle ;
- L'ensemble des mesures définies dans les fiches qui lui sont propres.

Le maître d'ouvrage s'engage à soutenir et appuyer les intervenants du Chantier faibles nuisances, dans l'objectif de la bonne mise en œuvre de ce dernier.

5. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

5.1. Accès sécurisés et adaptés

Ces critères sont ceux de la check-list A1 permettant de répondre aux exigences BREEAM MAN03.

Nota : les photographies remises devront être clairement identifiées et leur lieu de prise de vue identifié sur un plan.

Dans le cadre de la certification BREEAM visée, le programme environnemental vise à minima le respect de 6 critères de la liste ci-dessous :

N°	Critère	Justificatifs attendus
1a	Des accès sécurisés et appropriés au site sont mis en place, avec au minimum : - la présence de transports en commun accessibles à moins de 500 m avec une fréquence de passage inférieure à 30 min OU La mise à disposition d'un parking sur le chantier ou à proximité pour le personnel du chantier OU la mise en place d'un service de transport dédié (navette) qui soit relié à une ou plusieurs lignes de transport en commun importantes	- Plan d'installation de chantier indiquant : . les entrées et sorties du chantier . le / les parkings pour le personnel du chantier - Photographies du / des parkings
	- Le site est bien éclairé. ET Des clôtures sécurisent le site ET ces clôtures appropriées sont installées de manière uniforme (pas de décrochés de clôtures autour du site par exemple ou d'éclairage non homogène)	- Photographies des éclairages : . sur le chantier . des clôtures tout autour du site
	- Tous les accès sont propres et nettoyés de toute boue	- Photographies des entrées et sorties propres (à plusieurs dates)
	- Les clôtures et échafaudages sont correctement éclairés la nuit ET les filets de protection des échafaudages sont correctement installés et maintenus en place (le cas échéant)	(idem site bien éclairé)
1b	Les accès au site sont sécurisés et adaptés, avec au minimum : Des accès piétons vers l'entrée du chantier identifiés et sécurisés Des cheminements piétons signalisés et équipés de rampes Les chemins d'accès sont suffisamment larges pour le passage de fauteuils roulants	- Photographies : . des accès piétons vers le chantier . des entrées piétons clairement identifiées . des cheminements suffisamment larges vers l'entrée du chantier
	Toutes les zones sont accessibles par les intervenants sur site malvoyants et malentendants	- Photographies : . des affichages écrits suffisamment gros . des alertes visuelles (gyrophares)
	Tous les risques présents sur le chantier sont signalés à l'entrée du site. ET le public est protégé des activités potentiellement dangereuses du chantier : mouvement de terrain, débris, etc	- Photographies : . des affichages des risques et dangers liés au chantier . terrain clôturé, les tas importants de déblais sont éloignés des zones accessibles au public, etc

1c	Les entrées et sorties sont clairement indiquées pour les visiteurs/intervenants sur site ainsi que pour les camions de livraison	- Photographies : . de la signalétique pour les livraisons (entrées/sorties)
1d	La réception du site est clairement indiquée par une signalisation OU une personne d'accueil est présente afin de guider les visiteurs Les entrées et/sorties des visiteurs font l'objet d'une procédure (registre à l'entrée, portillons avec badge, etc)	- Photographie de la signalétique Accueil / Réception - Procédure établie + photographies d'illustration des mesures
1e	La boîte aux lettres est placée côté rue afin d'éviter au facteur de pénétrer dans le site.	- Photographie de la boîte aux lettres
1f	Si des minorités étrangères sont présentes ou travaillent sur le site, les panneaux, notices et livrets sont édités dans une langue commune et compréhensible par tous.	Le cas échéant, livrets d'accueil traduits (le lot GO doit l'affichage mis à disposition par la MO, des travailleurs détachés selon la réglementation française).
1g	Tous les panneaux et indications routières sont visibles malgré les installations de chantier. Le cas échéant, un panneau de remplacement est mis en œuvre.	- Photographies des panneaux visibles
1h	Un plan de gestion de la circulation des véhicules sur le chantier a été établi. Si les accès au chantier sont souvent embouteillés, un point de livraison a été spécialement aménagé à distance du site, à partir duquel des véhicules peuvent effectuer des transferts au cours de la journée, avec un petit véhicule, à des horaires où la circulation est moins problématique. Les livraisons seront planifiées afin de faciliter la fluidité du trafic, éviter les temps d'attente, etc.	- Plan d'installation de chantier indiquant : . les voies de circulation, les aires de retournement, les aires de stationnement / déchargement . la zone d'attente à proximité du chantier (à priori non concerné) - Exemple de planning de livraison

5.2. Bon voisinage

Ces critères sont ceux de la check-list A1 permettant de répondre aux exigences BREEAM MAN03.

Nota : les photographies remises devront être clairement identifiées et leur lieu de prise de vue identifié sur un plan.

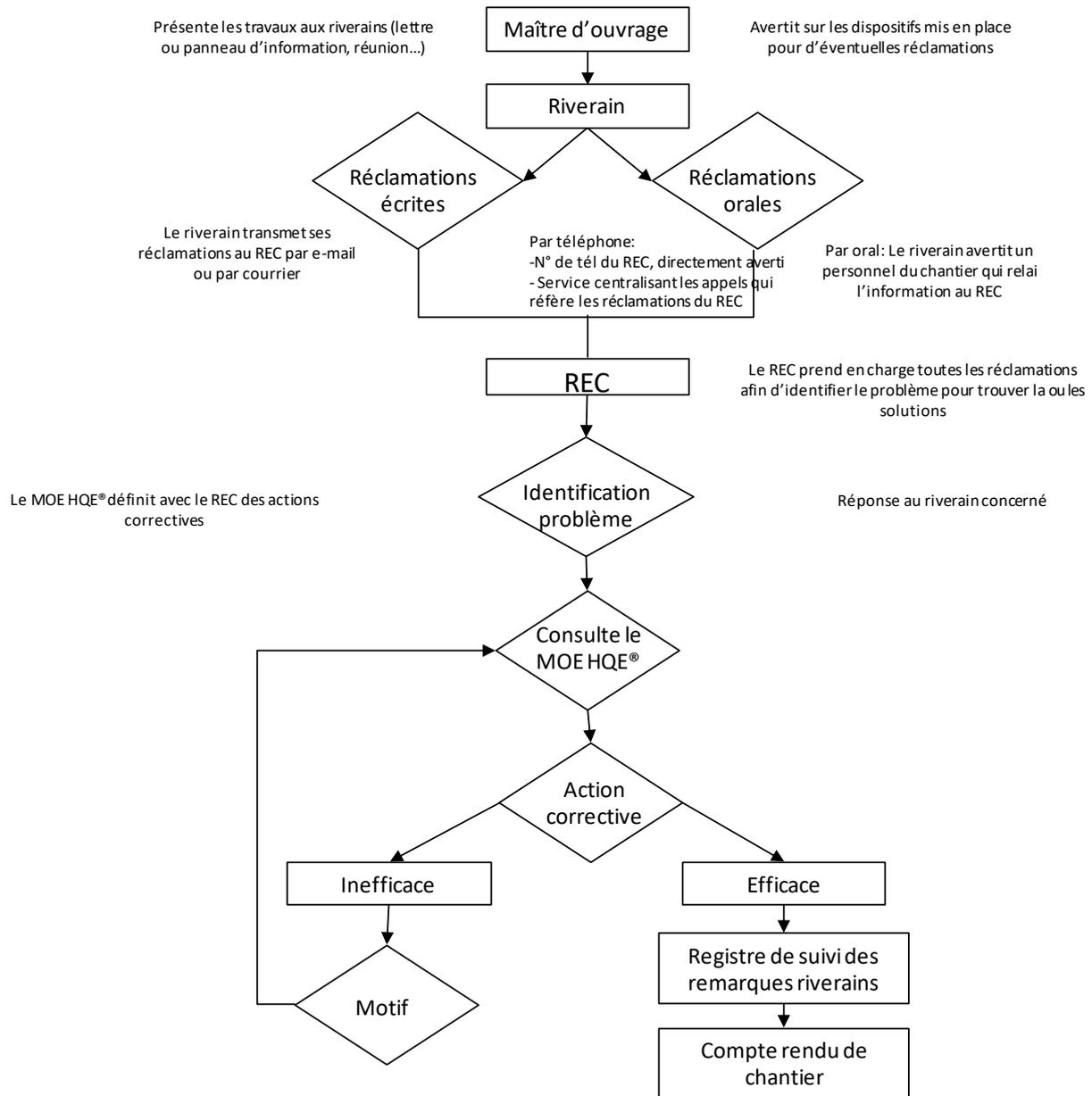
Dans le cadre de la certification BREEAM visée, le programme environnemental vise à minima le respect de 6 critères de la liste ci-dessous :

N°	Critère	Justificatifs attendus
2a	Des courriers de présentation du chantier sont envoyés à tous les riverains. (MOA) ET des courriers sont envoyés aux riverains à la fin des travaux pour les remercier de leur indulgence durant les travaux ET des questionnaires de satisfactions sont distribués aux riverains durant les travaux	- Liste des riverains concernés - Copie du courrier d'information - Copie du courrier de remerciement comprenant un questionnaire de satisfaction



2b	<p>Les horaires du chantier et les restrictions sur le bruit sont adaptés à l'environnement du chantier, en particulier si le site est situé à proximité des lieux suivants :</p> <p>Logements, Ecoles, Hôpitaux, Unités industrielles, Stations de transport en commun importantes (multimodales), Centre-ville, Commerces / Centres commerciaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Justification des horaires autorisés (arrêté municipal par exemple) - Affichage des horaires. - Livret d'accueil rappelant les horaires
2c	<p>Les limites matérielles du chantier sont indiquées et sécurisées en fonction du contexte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La couleur des clôtures a été considérée selon les caractéristiques de l'environnement • Les piétons disposent de cheminements appropriés, sécurisés et protégés autour du site • Des panneaux de danger sont installés pour indiquer la présence du chantier et pour améliorer la sécurité des piétons et des conducteurs • Les abords extérieurs du site sont propres et rangés 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan d'installation de chantier indiquant les clôtures - Photographies des clôtures - Photographies des cheminements piétons à proximité du chantier ou menant au chantier (vers la base vie en particulier) - Photographies des panneaux indiquant un chantier, des déviations éventuelles - Photographies des abords propres et rangés
2d	<p>Un livre est mis à disposition sur le chantier pour que les riverains puissent y déposer leurs réclamations</p> <p>ET il est prouvé que toute plainte déposée par les riverains a été prise en charge immédiatement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Photographie du cahier / registre permettant d'enregistrer les réclamations des riverains - Tableau de suivi des plaintes (date, plainte, traitement)
2e	<p>Les riverains sont informés via un panneau mis à jour : (MOA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • du type de travaux réalisés • de l'avancement du chantier • des coordonnées des intervenants (téléphone, site web, adresses e-mail) • la procédure en cas d'urgence • l'implication du MAITRE D'OUVRAGE, de l'entreprise et de tous les intervenants dans une démarche respectueuse de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Photographie du panneau indiquant toutes ces informations
2f	<p>L'éclairage du chantier n'éclaire pas directement les bâtiments riverains, ni les voies de circulation adjacente, ni les zones abritant des espèces animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Photographie des éclairages non dirigés vers les riverains ni vers l'autoroute
2g	<p>Le personnel de chantier doit être dissuadé d'aller dans les commerces et restaurants locaux avec leurs vêtements de chantier. Exemples de dispositions à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantine / réfectoire sur le chantier • Pauses échelonnées pour les différentes équipes, afin de ne pas surcharger les restaurants environnants • Installation de douches / lavabos • Installation de casiers personnels • Demande explicite de laisser les EPI sur site 	<ul style="list-style-type: none"> - Photographies de : <ul style="list-style-type: none"> . la cantine : tables et chaises, fours, réfrigérateurs, éviers . vestiaires avec douches, WC et casiers verrouillables - Photographie des affichages
2h	<p>Des restrictions ont été mises en œuvre pour le volume de la radio du chantier, ou les radios sont proscrites.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Livret d'accueil. - Photographie des affichages

A noter que concernant la procédure de traitement des remarques riverains, le principal interlocuteur des riverains sur le chantier est le Responsable Chantier Propre Entreprise (RCPE ou REC dans le graphique ci-dessous). La démarche à suivre à ce sujet est la suivante :



Une fois l'action corrective réalisée, l'événement est consigné par le RCPE dans le registre de suivi des remarques riverains. Il est également évoqué lors de la réunion de chantier suivante et mentionné dans le compte rendu de la maîtrise d'œuvre.

Dans le cas où les coordonnées du riverain ayant déposé une réclamation sont connues, le RCPE l'informerá par écrit des actions prises pour réduire la nuisance concernée.

5.3. Respect de l'environnement

Ces critères sont ceux de la check-list A1 permettant de répondre aux exigences BREEAM MAN03.

Nota : les photographies remises devront être clairement identifiées et leur lieu de prise de vue identifié sur un plan.

Dans le cadre de la certification BREEAM visée, le programme environnemental vise à *minima* le respect de 6 critères de la liste ci-dessous :

N°	Critère	Justificatifs attendus
3a	<p>Tous les éclairages du chantier sont directionnels et limitent la pollution lumineuse.</p> <p>L'éclairage du chantier n'éclaire pas directement les bâtiments riverains, ni les voies de circulation adjacentes, ni les zones abritant des espèces animales (idem 2f).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan indiquant tous les éclairages du chantier - Photographies montrant les éclairages directionnels orientés vers le chantier - Photographies de nuit montrant que le chantier n'éclaire pas les riverains, autoroute comprise
3b	<p>Des mesures d'économie d'énergie sont mises en œuvre sur le site. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eclairage basse consommation, détection de présence, programmation de l'éclairage • Les équipements sont éteints s'ils ne sont pas utilisés • Installation de thermostats, programmation du chauffage • Choix d'équipements économes en énergie • Grooms équipant toutes les portes donnant sur l'extérieur • Luminaires extérieurs photovoltaïques... <p>Des dispositions organisationnelles peuvent compléter ces dispositifs : tour de la base vie en fin de journée pour vérifier que les éclairages sont éteints et les radiateurs en réduit.</p> <p>Un affichage adapté (consignes et localisation adéquates) et une sensibilisation des personnels (1/4h Environnement par exemple) devront être mis en œuvre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Photographies des dispositions mises en œuvre - Livret d'accueil donnant les consignes de réduction des consommations d'énergie
3c	<p>Une stratégie de limitation des impacts environnementaux a été mise en place sur le chantier. Il s'agit par exemple de protéger les espèces végétales, de limiter les consommations et les nuisances.</p> <p>Se reporter aux paragraphes :</p> <p>5.5-Limitation des nuisances pollutions</p> <p>5.6 -Protection de la biodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Charte chantier signée - Livret d'accueil
3d	<p>Des mesures d'économie d'eau sont mises en place. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - boutons pressoirs et aérateurs de jet au niveau des lavabos ; - robinetteries à débit limité (max 6 l/min pour les lavabos, 9 l/min pour les douches), - chasses d'eau double commande pour les WC ; - coffret de coupure automatique programmable de l'alimentation en eau du chantier. La coupure sera effective en dehors des horaires du chantier, afin de limiter les effets de fuites éventuelles, - suivi hebdomadaire de tous les branchements pour vérifier l'absence de fuites d'eau. - récupération et réutilisation des eaux pluviales, - utilisation de matériel de nettoyage limitant les consommations (nettoyage des rouleaux de peinture) - aire de lavage des bennes réutilisant l'eau ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Photographies des dispositions mises en œuvre - Livret d'accueil donnant les consignes de réduction des consommations d'eau

3e	Des sources d'énergie alternatives ont été étudiées (panneaux photovoltaïques par exemple). Il s'agit de produire une étude de faisabilité, la mise en œuvre d'une solution alternative n'est pas obligatoire.	- Etude de faisabilité - Photographie le cas échéant
3f	Les produits comme les hydrocarbures et les huiles (décoffrage principalement) sont mis sur rétention. 	- Photographies
3g	Des volumes de rétention sont mis en place pour le chantier afin d'absorber des pluies importantes et limiter le ruissellement ou une politique de réduction du ruissellement des eaux chargées existe sur le site	- Photographies montrant . que le terrain est plat . que les eaux de ruissellement du chantier ne se déversent pas alentour
3h	Les matériaux et les équipements sont correctement entreposés et protégés/couverts si nécessaire. Un espace suffisant est toujours disponible pour le stockage des nouveaux matériaux entrants : cet espace doit être sécurisé et couvert pour éviter toute dégradation, tout vol, et assurer la protection contre les intempéries.	- Plan d'installation de chantier indiquant la/les zones de stockage - Photographies montrant la zone de stockage protégée de l'extérieur - Photographies montrant que les produits sensibles aux intempéries sont stockés à l'abri

En plus des exigences à sélectionner ci-dessus, devront obligatoirement être pris en compte les critères suivants relatifs au suivi des performances :

	Critère obligatoire	Justificatifs attendus
Energie	<p>Toutes les consommations d'énergie du chantier sont suivies et enregistrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommations des machines (grues, pelleteuses, groupe électrogènes...) - Consommation de la base vie - Consommation du chantier <p>Pour cela, installer dès le début du chantier des compteurs généraux d'électricité pour l'ensemble du chantier, ainsi qu'un sous-compteur pour la base vie.</p> <p>Les consommations d'énergies et d'électricité sont suivies. Des relevés des consommations sont réalisés chaque semaine et enregistrés. Ils seront transmis chaque mois au Contrôleur chantier propre.</p> <p>En cas de pic de consommation, les causes doivent être identifiées, et des mesures correctives adoptées pour limiter les fortes consommations.</p> <p>A l'issue du chantier, un bilan sera remis et indiquera les consommations d'énergies totales en kWh et en litre (fioul) et les émissions de CO2 correspondantes à ces consommations en kg eqCO2.</p>	<p>- Plan d'installation de chantier indiquant les compteurs</p> <p>- Photographies des compteurs</p> <p>- Tableau de suivi des consommations (kWh ; litres de fioul ; kg eqCO2)</p> <p>- Bilan des consommations</p>

Eau	<p>Installer dès le début du chantier des compteurs généraux d'eau pour l'ensemble du chantier, ainsi qu'un sous-compteur pour la base vie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan d'installation de chantier indiquant les compteurs - Photographies des compteurs
	<p>Les consommations d'eau sont suivies. Des relevés des consommations sont réalisés chaque semaine et enregistrés. Ils seront transmis chaque mois au Contrôleur chantier propre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau de suivi des consommations - Bilan des consommations
	<p>En cas de pic de consommation, les causes doivent être identifiées, et des mesures correctives adoptées pour limiter les fortes consommations.</p>	
	<p>A l'issue du chantier, un bilan sera remis et indiquera les consommations d'eau totales en m³. Le cas échéant, le bilan indiquera les quantités d'eau recyclées et réutilisées.</p>	

5.4. Sécurité et respect dans l'environnement de travail

Ces critères sont ceux de la check-list A1 permettant de répondre aux exigences BREEAM MAN03.

Nota : les photographies remises devront être clairement identifiées et leur lieu de prise de vue identifié sur un plan.

N°	Critère	Justificatifs attendus
4a	Des équipements adaptés sont mis en place sur le chantier pour les compagnons et les visiteurs. Les dispositions minimales suivantes sont à mettre en place : <ul style="list-style-type: none"> • Toilettes séparées pour les hommes, femmes, et PMR • Douches ET zones de vestiaires • Casiers verrouillables dans les vestiaires • Zone réservée aux fumeurs (dans le respect de la réglementation) • Réfectoire équipé de tables, chaises, électroménager, etc 	- Photographies confirmant la mise en œuvre des dispositions ci-contre
4b	Les zones de vie du chantier sont propres et bien entretenues, notamment les espaces suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Zones autour du réfectoire, des bureaux et des bennes à déchets • Espaces de convivialité • Zone réservée aux fumeurs 	- Photographies confirmant la mise en œuvre des dispositions ci-contre
4c	Les zones privatives ou présentant un impact visuel du chantier sont occultés pour ne pas être visibles depuis l'extérieur par les riverains : <ul style="list-style-type: none"> • Zones extérieures autour du réfectoire, des bureaux et des containers à déchets ménagers • Toilettes de chantier • Zone réservée aux fumeurs 	- Photographies confirmant la mise en œuvre des dispositions ci-contre
4d	Des EPI propres et en bon état sont mis à disposition pour les visiteurs	- Photographies
4e	Des procédures santé et sécurité sont mis en place, notamment les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Formation appropriée de toutes les équipes, y compris le personnel intérimaire, pour intégration des pratiques de santé et sécurité - Information affichée sur le chantier - Prévention de l'exposition au soleil - Tout le personnel doit disposer d'un badge avec photo (pas de contrôle d'identité obligatoire) - Archivage de tous les incidents (mineurs et sérieux) ainsi que ceux évités de justesse - S'assurer qu'un nombre suffisant d'employés secouristes est présent sur le site - S'assurer qu'un nombre suffisant d'équipements de premiers soins est disponible sur le site 	- CR des ¼ heure sécurité avec feuille d'émargement - Photographies des affichages - Photographie d'un badge avec photo - Photographie du registre / cahier d'enregistrement (cahier d'infirmier par exemple) - Copie des attestations de sauveteurs secouristes du travail - Photographie des équipements de premiers soins
4f	Des panneaux d'information indiquent les coordonnées des secours les plus proches (Police, Pompiers, Urgences les plus proches), dans les locaux suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Réception / accueil du chantier - Réfectoire - Bureaux principaux du chantier 	- Photographies

4g	Une inspection a été menée par un service d'inspection Santé et Sécurité, ou équivalent	- Rapports d'inspection commune du SPS
4h	Les voies d'évacuation d'urgence sont bien identifiées, avec une procédure appropriée ET des exercices d'entraînement sont menés.	- Photographies : . des points de regroupement . des affichages « sortie » ou sortie de secours » - CR du ¼ heure sécurité traitant de l'évacuation en cas d'urgence

5.5. Limitation des nuisances et pollutions

Il est rappelé que la réglementation interdit de déverser un quelconque produit, une quelconque substance, solide ou liquide, dans les eaux (fleuves, superficielles ou souterraines) (voir le Règlement Sanitaire Départemental). Elle interdit aussi le déversement dans les eaux superficielles ou souterraines, des huiles ou lubrifiants neufs ou usagés, par rejet ou après ruissellement sur le sol ou après infiltration (décret du 8 mars 1977).

Les demandes ci-dessous sont celles permettant de répondre aux exigences BREEAM MAN03 Réduction des nuisances et des pollutions. Le respect de toutes les exigences n'est pas exigé, mais des dispositions sont nécessairement mises en œuvre pour répondre à chaque préoccupation. L'annexe 1 est à compléter par l'Entreprise pour préciser les critères retenus pour la présente Charte de Chantier Propre.

En caractères *gris et en italique*, les exigences à priori non applicables à l'opération. A appliquer le cas échéant.

Nota : les photographies remises devront être clairement identifiées et leur lieu de prise de vue identifié sur un plan.

N°	Critère	Justificatifs attendus
Réduire les impacts du bruit et des vibrations		
A	<p>Identifier et caractériser les origines de bruits ayant un impact sur le personnel et les riverains</p> <p>Réaliser un planning prévisionnel des nuisances acoustiques du chantier et planifier les activités bruyantes aux horaires qui dérangeront le moins les riverains (OPC).</p> <p>Afficher une information pour les personnes extérieures, en cas de travail bruyant exceptionnel le samedi.</p>	- CR de chantier
B	<p>Réduire le bruit des équipements et outils, comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - remplacer les équipements pneumatiques par des électriques ; - insonoriser les matériels et engins ; - vérifier le capotage du matériel bruyant utiliser des banches équipées d'écrous serrés à la clé dynamométrique ; - supprimer le compresseur à moteur thermique et utiliser un compresseur d'air avec cuve tampon isoler le groupe hydraulique et capotter avec du néoprène les godets raclant et les goulottes de la centrale à béton (si le béton est fabriqué sur site) ; 	<p>- Copie des certificats de conformité acoustique ou Photographies des niveaux acoustiques des engins affichés sur ces derniers</p> <p>- Photographies des dispositions mises en œuvre</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - disposer des bennes avec un fond équipé de plaques acoustiques (type liège) - éteindre les moteurs des véhicules personnels et de livraison en stationnement. - les engins utilisés devront afficher une puissance sonore correspondant à la phase 2 de l'arrêté du 18 mars 2002. 	
C	Prévoir des barrières ou déflecteurs lors des activités de minage.	
D	Eviter ou limiter les passages des véhicules de livraison à proximité des zones de logements ou des lieux sensibles comme les écoles, les hôpitaux, etc.	- Plan ou schéma indiquant les dessertes évitant les zones sensibles au bruit
Eviter les poussières et la pollution de l'air		
A	<p>Réduire les émissions de poussières liées aux produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par l'utilisation de matériel de ponçage muni d'un aspirateur, - par l'utilisation de ciment sans poussière, - par l'installation d'un dépoussiéreur (si le béton est fabriqué sur site),... <p>Eviter l'envol des déchets pulvérulents, notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettant les chutes de polystyrène dans des sacs poubelles - couvrant les bennes d'un filet de protection - recourant à des systèmes de réservation autres que du polystyrène : carton, boîtes aimantées, bois. 	<p>- Photographies</p>  <p>(ex de brumisateur)</p>
	 	
B	<p>Réduire les émissions de poussières liées aux engins de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en humidifiant les terres en période sèche (en l'absence d'arrêté préfectoral restreignant l'usage d'eau potable), au moyen de brumisateurs par exemple, - en empierçant les voiries créées sur le chantier. 	- Photographies
C	Le brûlage des produits sur le chantier est interdit (sauf bois non traité pour les « barbecues »).	- Affichage / rappel de la consigne
D	<p>Installer une aire de lavage pour les roues des camions en sortie de chantier, selon les possibilités offertes par le site.</p> <p>A défaut, réaliser un nettoyage autant que nécessaire des voiries empruntées par les camions.</p>	- Photographies
E	D'une manière générale, réaliser un entretien hebdomadaire du chantier et de ses abords	- Photographies
Eviter la pollution des eaux		
	Des mesures de prévention de pollution de l'eau doivent être mises en œuvre.	
	Exemples de dispositions :	

A	En fonction des zones à risques identifiées (zones de stockage, activité d'engins, etc), établir un plan d'assainissement des eaux de ruissellement. Ce plan peut être adapté en cours de chantier.	- Plan d'assainissement du chantier montrant : . les zones à risques, . les zones de terrassements . la gestion des eaux de ruissellement : vers où sont-elles dirigées, stockées, raccordées à un réseau, etc
B	Lorsque c'est adapté au contexte, planifier les travaux en dehors des périodes fortes pluies et/ou de forts vents.	
C	Délimiter les zones et limiter les zones à forte pente pour éviter le ruissellement.	
D	Stabiliser les terres exposées ou en zones pentues : mulch, recouvrement de toile de jute, ...	- Photographies le cas échéant
E	Végétaliser les terres rapidement.	- Planning d'intervention indiquant clairement les terrassements et la remise en état + végétalisation
F	Réduire et limiter la dispersion des boues en dehors du chantier : bassins de décantation, fossés de rétention, barrières anti-boues, traitement de l'eau (mécanique), ... Mettre en place une aire de lavage évitant les infiltrations d'eau dans le sol et permettant la décantation des laitances des eaux de lavage des bennes à béton et des toupies	- Photographies des dispositions mises en œuvre La décantation des laitances de béton est concernée.
G	Séparer les eaux claires des eaux chargées pour limiter les quantités d'eau à traiter. Ex : les eaux des toitures de la base vie ne sont pas mélangées aux eaux de ruissellement des sols (les EP ne peuvent être rejetées au réseau public)	- Photographies des descentes EP de la base vie
H	Les dispositifs d'assainissement sont dimensionnés de manière à éviter l'infiltration des eaux chargées.	- Photographies le cas échéant
I	Effectuer les activités polluantes à distance des rivières, cours d'eau et zones de captage.	- Photographies le cas échéant
Produits dangereux et polluants		
O	Identifier les produits potentiellement polluants utilisés lors du chantier (huiles de décoffrage, solvants, colles, etc) et choisir des produits offrant une garantie de moindre toxicité. En particulier, les huiles de décoffrage comprendront une part importante d'huile végétale, ou favoriser les systèmes coffrants sans huile	- Questionnaire complété - FDS des produits concernés
A	Les produits comme les hydrocarbures, les huiles (décoffrage principalement), les peintures sont mises sur rétention.	- Photographies
B	Sensibiliser les compagnons aux consignes à respecter pour les manipulations de produits polluants et aux actions à mener en cas de déversement accidentel : <ul style="list-style-type: none"> ● signaler le déversement accidentel, ● utilisation de kit anti-pollution, ● dépose des produits souillés avec les déchets dangereux pour un traitement adéquat. 	- Photographies des affichages des consignes - CR des réunions de sensibilisation - Livret d'accueil
C	Les produits polluants sont stockés dans une zone adaptée : à l'abri des intempéries, sol étanche.	- PIC - Photographies

	Les manipulations de produits ou transvasements sont effectués au-dessus d'une zone de rétention ou une zone étanchée. Interdire la vidange des engins sur le chantier.	
D	Des kits anti-pollution sont disponibles facilement sur le chantier. Les personnels sont formés à leur utilisation.	- Photographies
	  <p>En cas d'utilisation, les kits souillés par des produits polluants seront traités comme des déchets dangereux.</p>	
E	Mettre à disposition des installations sanitaires en nombre suffisant pour les personnels de chantier.	- Plan de la base vie (y compris les bureaux) indiquant les sanitaires - Rapport de conformité des installations de chantier du SPS - Photographies

5.6. Protection de la biodiversité

Les critères ci-dessous permettent de protéger la biodiversité pendant le chantier. L'entreprise doit prendre connaissance du dossier écologique réalisé par l'Ecologue.

Le tableau inclut également les demandes permettant de répondre aux exigences BREEAM liées à la biodiversité. **L'Annexe 1 est à compléter par l'Entreprise pour préciser les critères sur lesquels elle s'engage pour le présent chantier : 4 des 5 actions des lignes « LE 05 » du tableau ci-dessous doivent être mise en œuvre.**

En caractères *gris et en italique*, les exigences à priori non applicables à l'opération. A appliquer le cas échéant.

Nota : les photographies remises devront être clairement identifiées et leur lieu de prise de vue identifié sur un plan.

Crédit	Critère	Justificatifs attendus
LE 05 (N°1)	Un référent Biodiversité pour assurer le respect des mesures sur le chantier L'entreprise de GO nomme un référent Biodiversité (« Biodiversity champion ») ayant l'autorité d'influencer les activités sur site et de s'assurer que les impacts du chantier sur la biodiversité sont minimisés, en ligne avec les recommandations de l'écologue.	- Photographies des mesures mises en œuvre pour limiter l'impact du chantier sur la biodiversité en accord avec les recommandations de protection de la biodiversité
LE 02	Une protection efficace des espèces sur chantier Se référer à l'étude écologie qui présente les espèces à protéger pendant et après la construction des bâtiments. Avant le début des travaux (y compris le débroussaillage), la biodiversité conservée sur l'opération, ainsi que la biodiversité autour du chantier, devront être protégées de manière efficace :	- Plan identifiant les éléments à protéger : espaces verts conservés, arbres sur et à proximité du chantier, protection des eaux - Photographies des dispositions mises en œuvre

	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les arbres, une barrière ou palissade, située à une distance du tronc équivalente à la moitié de la hauteur de celui-ci, sera mise en œuvre. Notamment protéger les arbres d'alignement conservés présents dans la zone de chantier et à proximité immédiate de son périmètre. • Les autres zones sensibles seront protégées avec des barrières, avec interdiction d'intervenir à proximité immédiate. <p>Protections des arbres conformes :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Afin d'assurer une protection efficace des arbres, les mesures suivantes devront être respectées et intégrées dans le plan d'installation de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'interdiction de circulation et de stationnement d'engins, et de zones de stockage, à moins de 2 mètres de la zone de développement racinaire • mise en enclos d'arbre au sein d'une surface de 2 à 4 m² • mise au gabarit des arbres impactés par le passage d'engins 	
LE 05 (N°2)	<p>Formation des intervenants sur chantier</p> <p>L'entreprise de GO accompagné de l'écologue forme les compagnons sur comment protéger la biodiversité durant le chantier.</p> <p>Des formations spécifiques (ou des « ¼ d'heure Environnement » spécifiques) sont prévues sur le thème de la Biodiversité, pour l'ensemble des compagnons tout au long du projet. Ces formations se basent sur les recommandations de l'écologue.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compte rendu des ¼ d'heure Environnement sur la biodiversité - Feuille de présence
LE 05 (N°3)	<p>Suivi des actions menées sur le chantier en faveur de la biodiversité</p> <p>L'entreprise de GO tient un registre de suivi des actions mises en œuvre en faveur de la protection de la biodiversité et contrôle leurs efficacités à chaque étape clés du chantier. Elle doit pouvoir rendre public ces informations si cela est nécessaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Registre de suivi des actions en faveur de la biodiversité
LE 04 (N°4)	<p>Mise en œuvre d'un nouvel habitat propice à des éléments écologiques importants à l'échelle locale, régionale ou nationale, ou encore protégés (faune).</p> <p>Un pré-diagnostic a été réalisé en mars 2024. Une mise à jour peut être réalisée avant la phase APD pour identifier les espèces et espaces à protéger pendant le chantier.</p> <p>Suivi du cahier des charges pour la réalisation des espaces extérieurs propres au choix conjoint du paysagiste et de l'écologue (ex : toiture végétalisée, bosquet refuge)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etude écologique - Vérification par un écologue à la réception
LE 05 (N°5)	<p>Planification en phase avec le cycle de vie de la biodiversité du site et du projet paysager</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planning des interventions sur site - Mails /Preuves d'échanges avec l'écologue - Validation écrite de l'écologue

	<p>Le planning global des interventions (à faire par l'OPC) doit être réalisé en tenant compte de l'ensemble des données relatives au vivant sur site, notamment des périodes sensibles faune flore.</p> <p>Lorsque de la flore et de la faune existent sur le site, l'entreprise programme les travaux de manière à minimiser les perturbations sur ces derniers. Par exemple, la préparation de chantier, les travaux de terrassement et les travaux sur les espaces verts ont été, ou seront, prévus à un moment approprié pour minimiser les perturbations de la faune et de la flore. Le calendrier des travaux peut avoir un impact significatif sur, par exemple, les oiseaux nicheurs, les plantes à fleurs, la germination des graines, les amphibiens, etc.</p> <p>Pour valider cette exigence, le planning d'intervention doit être approuvé par l'Ecologue.</p> <p>Des actions telles que l'élimination progressive de la végétation peuvent contribuer à atténuer les impacts écologiques. Cette exigence supplémentaire sera réalisée lorsqu'un plan clair aura été élaboré, détaillant la façon dont les activités seront programmées afin d'éviter tout impact sur la biodiversité du site conformément aux recommandations de l'écologue ou de TERAO.</p>	
	<p>Lorsque les travaux engendrent une intervention non prévue portant atteinte à l'intégrité des arbres ou des arbustes, l'entreprise a obligation de prendre conseil auprès de TERAO et/ou de l'écologue.</p> <p>Par exemple dans le cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'ouverture de fouilles révélant l'existence de racines essentielles à l'alimentation d'un arbre • d'un rehaussement du niveau des sols par remblais asphyxiant le collet • du stockage de matériel ou de matériaux dans la zone de l'assiette racinaire • en cas de casse, d'arrachage, de blessure sur tronc ou branche charpentière <p>Tout incident devra être consigné dans le livret dédié aux incidents.</p> <p>Faire valider la provenance des terres et leur utilisation pour la palette végétale à réception (ex : installation en RDC; en toiture)</p>	Livret des incidents
LE 05	<p>Limitation des risques pour la faune</p> <p>Des mesures de prévention seront prises afin de réduire les risques d'atteintes envers la faune durant le chantier tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le bouchonnage des poteaux et étais creux afin d'éviter que des animaux n'entrent dedans et ne puissent en ressortir • la suppression de l'effet miroir des vitrages du cantonnement (pose d'autocollants, de systèmes d'ombrage...) • le ramassage quotidien des déchets (une bouteille est un piège pour tout petit animal y entrant) • la présence de bâches sur les éléments stockés au printemps ou en période de nidification (blocs constructifs creux, parpaings,...) • la mise en place d'échappatoires provisoires dans les bassins de gestion des EP, bassins de décantation, et toute cavité artificielle au sol... 	<p>- Liste des dispositifs,</p> <p>- Photographies des dispositifs</p>



Lorsque les travaux engendrent une intervention non prévue portant atteinte à la faune par exemple dans le cas de la destruction d'un habitat, l'entreprise a obligation de prendre conseil auprès de TERAO et/ou de l'écologue.

5.7. Gestion et collecte sélective des déchets

Les non-conformités fréquemment constatées dans la gestion des déchets de chantier sont importantes (brûlage des déchets à l'air libre ; abandon ou enfouissement dans des zones non contrôlées ; dépôt en centre de stockage de classe III de déchets non inertes ; déchets spéciaux -toxiques- laissés sur le chantier ou dans des contenants non prévus à cet effet, etc.).

Leur gestion constitue donc un enjeu environnemental de premier ordre, d'autant plus qu'elle a des retombées positives sur la sécurité du chantier et la qualité des conditions de travail.

Les axes de la bonne gestion des déchets du chantier sont multiples :

- Réduire les déchets à la source ;
- Optimiser la collecte, le tri et le regroupement des déchets ;
- Valoriser au mieux les déchets de chantier en adéquation avec les filières locales existantes et s'assurer de la destination des déchets.
- Selon le diagnostic des déchets curage/démolition et le diagnostic du réemploi, identifier et privilégier les filières de valorisation des déchets en vue de la possibilité de réutilisation et de recyclage

Les demandes ci-dessous sont celles permettant de répondre aux exigences BREEAM WST 01 et à la Taxinomie Européenne.

Rappel 1 : Responsabilité de la gestion des déchets de chantier

Selon le code de l'environnement (art. L.541-2) :

« Toute personne qui produit ou détient des déchets [...] est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. ».

Pour le secteur du BTP, l'entreprise est toujours considérée comme étant le producteur et/ou détenteur des déchets de chantier.

En cas de non-respect de la réglementation, et selon l'article L541-46 du code de l'environnement, l'entreprise encourt :

- des sanctions pénales pour des infractions à la loi et à ses textes d'application, la responsabilité pouvant être recherchée jusqu'à 3 ans après la réalisation des infractions. Ces sanctions peuvent aller jusqu'à 2 ans de prison et 75 000 euros d'amende ;
- des sanctions civiles en cas de responsabilité contractuelle ou délictuelle : injonction de faire, versement de dommages et intérêts.

Toutes les entreprises sont donc responsables de la gestion de leurs déchets de chantier.

Rappel 2 : Composition des déchets

Les déchets de construction sont classés en 3 catégories, présentées dans le tableau ci-dessous :

Pour des informations plus précises sur la répartition des déchets, se reporter à la liste unique des déchets définie dans l'annexe II du décret n°2002-540 du 18 avril 2002 et qui établit une nomenclature à 6 chiffres pour chaque type de déchets.

Déchets Inertes (DI)	Déchets Industriels Banals (DIB)	Déchets Dangereux (DD)
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux naturels non souillés - Déchets de gros œuvre et/ou de démolition non souillés, compris bétons, briques tuiles - Terres et matériaux de terrassement - Fibre-ciment sans amiante et non souillé - Certains matériaux enrobés et coulés, sans goudron - Terre cuite - Verre ordinaire - Matériaux de démolition non mélangés 	<ul style="list-style-type: none"> - Emballages de toutes natures non souillés (la valorisation des emballages est obligatoire - stockage interdit - Métaux non souillés : fonte, acier, inox, bronze, laiton, fer, aluminium, cuivre (alliages), zinc, étain, chrome, nickel - Câbles - Matières plastiques - Fibres végétales, animales et synthétiques - Déchets de plâtre provenant des cloisons en plaques ou en carreaux, des doublages pour l'isolation thermique, des faux-plafonds, des planchers, d'éléments de décoration - Laines minérales, laitiers - Verre - Bois non traités - Certains bois traités (provenant des coffrages, des palettes, des menuiseries, des cloisons, des planchers, des charpentes, des emballages hors ceux classés dangereux) 	<ul style="list-style-type: none"> - Certains bois traités (CCA, créosote) - Peinture et vernis - Colles animales, végétales, synthétiques - Amiante et produits dérivés - Solvants, diluants, mastics - Matériaux non secs souillés de peinture, vernis, colles, etc. - Huiles usées de toutes natures - Abrasifs, détergents - Absorbants, filtres, essuyages, protections souillés - Goudrons, brais, coaltar - Agent de soudage, brassage - Agents de protection : anticorrosifs, adjuvants de bétons, agents de préservation du bois, ignifugeants, etc. - Et plus généralement des déchets contenant des substances dangereuses au-delà d'un certain seuil, fonction du type de substance (corrosive, irritante, cancérigène, etc.) et des déchets de matériels et produits utilisés pour la mise

	<ul style="list-style-type: none"> - Produits de synthèse, complexe d'étanchéité bitumineux, caoutchouc, thermoplastiques (polystyrène, PVC, etc.), thermodurcissables, asphaltes - Matières plastiques composites, expansés, stratifiées, contrecollées - Matériaux de construction contenant de l'amiante avec liant non minéral (ex : vinyle-amianté) 	en œuvre de matériaux et la réalisation des travaux (piles et accumulateurs, explosifs, etc.)
--	---	---

La répartition massive des déchets de chantiers de bâtiment est statistiquement la suivante : Déchets inertes (60%) – Déchets Banals (34%) - Déchets dangereux (5%) – Emballages (1%)

Des traitements préconisés pour chaque type de déchet sont présentés en [Annexe 5](#).

OBJECTIFS DU CHANTIER FAIBLES NUISANCES :

Plus de 85% (en masse) des déchets de chantier sont valorisés matières (réemploi, recyclage...), y compris les déchets de la déconstruction (85% en masse pour les déchets de déconstruction).

Cette exigence porte sur la masse des déchets produits : toutes les bennes doivent donc être pesées.

Les déchets seront triés selon au moins 5 groupes de déchets. Par exemple : inertes, ménagers, cartons, bois, ferrailles, plâtre, plastiques, etc. Les déchets dangereux constituent une catégorie à part.

Il est rappelé que les déchets réglementés sont nécessairement éliminés conformément à la réglementation :

- déchets dangereux traités dans des centres agréés. Les bordereaux sont récupérés (BSDD) ;
- déchets d'emballages valorisés par réemploi, incinération avec récupération d'énergie, ou recyclage.

L'objectif initial pour la quantité de déchets non-dangereux et dangereux produits sur site est de 5 tonnes de déchet pour 100 m² (surface de plancher). **Cet objectif devra être révisé pour le SOGED sur la base des retours d'expérience des entreprises sur des chantiers de ce type et grâce aux retours des questionnaires** (Annexe 2 : Identification et estimation des déchets). Cet objectif pourra également être révisé au cours du chantier pour s'adapter à d'éventuelles modifications. En fin de chantier, la quantité totale produite sera indiquée et comparée.

N°	Critère	Justificatifs attendus
0	<p>SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets) : Afin de répondre à tous les points détaillés dans le présent paragraphe, l'Entreprise rédigera un SOGED présentant l'ensemble des dispositions prises pour répondre aux exigences.</p> <p>Le SOGED sera remis à jour à l'issue du chantier, et comprendra notamment un bilan des déchets de chantier.</p> <p><i>Rappel : l'entreprise principale (ou GO par défaut) reste responsable de l'application de la charte chantier et donc des déchets de chantier tout au</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - SOGED avant travaux - SOGED mis à jour après travaux

	<i>long de l'opération, et pas seulement pendant sa période de présence sur site.</i>	
1	<p>Fournir à la préparation du chantier, une identification et un estimatif des quantités de déchets produits par ses travaux, y compris les déchets dangereux.</p> <p>Il s'agit de compléter les annexes 1 et 2 Déchets de la présente charte chantier.</p> <p>Par application du Décret n°2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments et de l'Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments, un diagnostic sera remis à l'entreprise au préalable, afin d'adapter sa réponse et sa gestion des déchets de chantier.</p>	- Questionnaires en annexe complétés et signés
2	<p>Afin de réduire les quantités de déchets estimées, adopter tout au long du chantier une démarche de réduction des déchets à la source :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser des matériaux et produits conformes aux normes et au CCTP ; - privilégier la fabrication hors site et l'utilisation de composants préfabriqués ; - ferraillage optimisé ; - prendre des dispositions contractuelles avec les fournisseurs (emballages réduits, faciles à valoriser ou consignés) ; - réaliser des plans de réservations suffisamment anticipés ; - réaliser des plans de calepinage avec des outils formels ; - participer aux réunions de synthèse ; - stocker les matériaux et produits de façon à ce qu'ils ne soient pas exposés aux intempéries et au soleil, et qu'ils ne risquent pas d'être abîmés par les autres corps d'état (respect du plan général de stockage des matériaux) ; - prendre soin des matériaux lors de leur manutention sur le chantier ; - utiliser des matériels appropriés aux travaux à effectuer et en bon état de marche ; - réemployer sur d'autres chantiers les matériaux ou chutes de matériaux non utilisés 	- Justificatifs pour chaque demande ci-contre
3	<p>Fournir à la préparation du chantier et avant le début des travaux, une proposition de prestataires chargés de la gestion, de l'enlèvement et du traitement des déchets de chantier, permettant de respecter les objectifs du chantier à faibles nuisances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tri selon au moins 5 catégories de déchets (sur site ou sur plateforme de tri) - plus de 85% (en masse) des déchets valorisés pour la phase Déconstruction en valorisation matière. - plus de 85% (en masse) des déchets valorisés pour la phase Construction en valorisation matière. <p><i>Important : la mise en décharge avec récupération du biogaz <u>n'est pas</u> considérée comme une valorisation.</i></p> <p>L'entreprise devra au minimum présenter les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisation de transport de déchets dangereux et non dangereux 	- Justificatifs pour chaque demande ci-contre

	<ul style="list-style-type: none"> - autorisation d'installation classée au titre du Code de l'environnement pour les activités relatives à la gestion des déchets - présentation des filières de valorisation par typologie de déchet - capacités techniques du prestataire à répondre aux exigences (pesage obligatoire, prise de photo du contenu des bennes en option, etc.) - précision des taux de valorisation par type de déchets, résultant de l'activité du prestataire - tarifs pour l'enlèvement et le traitement des déchets, par typologie <p><u>Dispositions particulières :</u></p> <p>Les déchets d'origine alimentaire dus à la présence des ouvriers sur le chantier ne devront pas se retrouver dans les bennes du chantier. Une poubelle spécifique permettant le tri sélectif sera prévue près des cantonnements pour être collectée par le service municipal après accord de la commune.</p> <p>Le décret n°94-609 du 13 juillet 1994 précise que les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie.</p> <p>Un conteneur spécifique permettant la récupération des déchets d'emballage doit être mis en place et les bordereaux de transport et attestation du centre de valorisation doivent être récupérés par le RCPE.</p>	
4	<p>Les quantités de déchets de chantier produites et traitées sont suivies.</p> <p>En plus des bordereaux de suivi des déchets dangereux réglementaires, seront transmis régulièrement la justification de la traçabilité des déchets : bordereaux, bons de pesée ou d'enlèvement, bons de dépôt, récapitulatif hebdomadaire ou mensuel du centre de traitement, etc.</p> <p>Un bilan de la gestion des déchets sera transmis chaque mois au Contrôleur chantier propre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantité de déchets triés et collectés, par typologie, pour le mois écoulé - quantités cumulées depuis le début du chantier - rappel des objectifs de quantités de déchets (voir point 2) - taux de valorisation par typologie et taux de valorisation global obtenu 	- Tableaux de suivi des déchets de chantier
5	Respecter et faire respecter par ses compagnons et ses sous-traitants les modalités de gestion différenciée (tri et évacuation) des déchets définis par l'organisation de chantier	- Livret d'accueil
6	<p>A la fin du chantier, rédaction d'un bilan de chantier sur la base du suivi réalisé tout au long du chantier.</p> <p>Il comprendra notamment un bilan des déchets de chantier (fourni par les entreprises GO et Déconstruction), leurs quantités au regard des estimations initiales, le taux de valorisation obtenu.</p>	- Bilan de chantier

Les données collectées seront reportées dans l'outil d'évaluation BREEAM.

Une attestation de conformité avec toutes les exigences de la Charte sera également remise à l'entreprise principale.

6. TEXTES REGLEMENTAIRES

(Liste non exhaustive)

Général :

- Décret n°2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments
- Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments
- Recommandation n° T2-2000 relative aux maîtres d'ouvrage publics et à la gestion des déchets de chantier des bâtiments.
- Règlement sanitaire départemental

Bruit :

- Code du Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers
- Code de la Santé Publique. Décret n° 95-408 du **18 avril 1995** relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- Code de l'Environnement, Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances, Titre IV : Déchets
- Loi n° 92-1444 du **31 décembre 1992** relative à la lutte contre le bruit, avec comme objectif la prévention de la propagation des bruits pouvant créer des troubles aux personnes et à leur santé, ou nuire à l'environnement. Elle concerne la limitation du niveau sonore des objets et activités bruyants, les caractéristiques acoustiques des transports et de la construction, la qualité acoustique des bâtiments sensibles
- Décret du **21 avril 1998** transcrivant en droit français les dispositions d'une directive européenne qui fixe deux principes: réduire le bruit au niveau le plus bas possible compte tenu des techniques disponibles et ne pas exposer les travailleurs à des niveaux incompatibles avec leur santé
- Décret d'application n° 95-79 du **23 janvier 1995** concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation
- Arrêté du **12 mai 1997** fixant les dispositions communes, applicables aux matériels et engins de chantier
- Arrêté du **11 avril 1972** relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier
- Arrêté du **18 mars 2002** relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments
- Décret n° 2006-892 du **19 juillet 2006** relatif à l'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit prescriptions de sécurité et de santé

Santé

- Décret n° 96-98 du **7 février 1996** relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
- Décret n°79-981 du **21 novembre 1979** concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées

Propreté :

- Article 99-7 du Règlement sanitaire départemental type concernant les abords du chantier

Déchets :

- Arrêté du **6 juillet 2011** relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517 de la nomenclature des installations classées
- **Directive cadre sur les déchets 2008/98 du 19 novembre 2008**
- **Arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes**
- Circulaire du **01 mars 2006** relative à la mise en œuvre du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
- Arrêté du **29 juillet 2005** fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005
- Arrêté du **07 juillet 2005** fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs
- Décret n° 2002-540 du **18 avril 2002** relatif à la classification des déchets
- Décret n° 97-517 du **15 mai 1997** relatif à la classification des déchets dangereux
- Décret n° 94-609 du **13 juillet 1994** relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages
- Décret n° 92-1074 du **2 octobre 1992** relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination de certaines substances et préparations dangereuses
- Arrêté du **18 décembre 1992** relatif au stockage de certains déchets industriels spéciaux, ultimes et stabilisés pour les installations nouvelles
- Arrêté du **9 septembre 1997** relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés
- Avis du **11 novembre 1997** relatif à la nomenclature des déchets
- Loi n° 92-646 du **13 juillet 1992**, modifiant la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux. Elle définit la notion de déchet ultime et stipule qu'**à partir du 1er juillet 2002**, seuls ces déchets pourront être mis en centre d'enfouissement technique. Il en découle que tous les déchets non valorisés devront être soumis à un traitement adapté. Cette loi introduit d'autres principes importants, notamment la nécessité de valorisation des déchets. Elle fixe en outre comme priorités de la politique des déchets :
 - o la limitation du transport des déchets en volume et en distance;
 - o la prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets;
 - o la valorisation des déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.
- Directive du parlement et du conseil n° 94/62/CE du **20 décembre 1994** relative aux emballages et aux déchets d'emballages
- Circulaire DPPR du **15 février 2000** relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics et impliquant une meilleure organisation de la gestion par le tri et la valorisation des déchets produits par les professionnels du bâtiment
- Circulaire du **28 avril 1998** relative à la mise en œuvre et l'évolution des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés.
- Circulaire n°95-49 du **13 avril 1995** relative à la mise en application du décret n°94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages
- Circulaire DPPR n° 95-007 du **5 janvier 1995** relative aux centres de tri des déchets ménagers pré-triés et de déchets industriels et commerciaux assimilés aux déchets ménagers

Pollution :

- Décret n° 77-254 du **8 mars 1977** relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagés dans les eaux superficielles, souterraines et de mer





7. ANNEXES

7.1. Annexe 1 : Exigences environnementales visées

L'Entreprise de Gros Oeuvre définit les critères environnementaux sur lesquels elle s'engage par l'intermédiaire des 2 tableaux ci-dessous :

Dans le cadre de la certification BREEAM (crédit MAN 03), le programme environnemental vise à *minima* le respect de 6 critères pour chacune des 4 premières thématiques décrites en partie « 5. Exigences Environnementales » :

Thématiques :	Accès sécurisés et adaptés		Bon Voisinage		Respect de l'environnement		Sécurité et respect dans l'environnement de travail	
	N°	Visé (à cocher)	N°	Visé (à cocher)	N°	Visé (à cocher)	N°	Visé (à cocher)
Critères	1a		2a		3a		4a	
	1b		2b		3b		4b	
	1c		2c		3c		4c	
	1d		2d		3d		4d	
	1e		2e		3e		4e	
	1f		2f		3f		4f	
	1g		2g		3g		4g	
	1h		2h		3h		4h	
Nombre de critères retenus (6 minimum par thématique)	Total :		Total :		Total :		Total :	

Concernant la Thématique « **Limitation des nuisances et pollutions** », décrite en partie 5.5, le respect de toutes les exigences n'est pas obligatoire, mais des dispositions sont nécessairement mises en œuvre pour répondre de manière poussée à chaque sous-thématique :

Thématiques :	Bruit et vibrations		Poussières et pollution de l'air		Pollution de l'eau		Produits dangereux et polluants	
	N°	Visé (à cocher)	N°	Visé (à cocher)	N°	Visé (à cocher)	N°	Visé (à cocher)
Critères	A		A		A		A	
	B		B		B		B	
	C		C		C		C	
	D		D		D		D	

			E		E		E	
					F			
					G			
					H			
					I			
Nombre de critères retenus	Total :		Total :		Total :		Total :	

Dans le cadre de la certification BREEAM (crédit LE 05), le programme environnemental vise à *minima* le respect de 4 mesures additionnelles parmi les mesures suivantes lorsqu'elles s'appliquent :

Thématiques :	Mesures additionnelles		
LE05	N°	Applicable dans le cadre du projet ?	Visé (à cocher)
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		

Fait à

Le

Nom et signature

Cachet de l'entreprise

7.2. Annexe 2 : Identification et Estimation des déchets

Estimatif à réaliser par l'ENTREPRISE de Gros-Œuvre, (ou à collecter auprès de chaque entreprise), puis à mettre à jour lors de la préparation du chantier.

ENTREPRISE : (à compléter)

LOT :(à compléter)

DECHETS INDUSTRIELS BANALS			
EXEMPLES	DECHETS DE VOTRE ACTIVITE SUR SITE	QUANTITE ESTIMEE	
		METRES CUBE	TONNES
Matières plastiques (<i>menuiseries, revêtements de sol et canalisations PVC</i>)			
Isolants non minéraux (PSE, PU)			
Déchets contenant du plâtre			
Déchets (ou suspension aqueuse) de peintures et vernis ne contenant ni solvants organiques, ni substances dangereuses			
Déchets de produits de revêtement en poudre			
Déchets (ou liquides aqueux) de colles et mastics ne contenant ni solvants organiques, ni substances dangereuses			
Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection non contaminés par des substances dangereuses			

DECHETS INERTES			
EXEMPLES	DECHETS DE VOTRE ACTIVITE SUR SITE	QUANTITE ESTIMEE	
		METRES CUBE	TONNES
Béton, briques, tuiles et céramiques			
Terres, matériaux de terrassement, cailloux			
Mélanges bitumineux sans goudron			
Isolants minéraux			
Verre ordinaire			

DECHETS INDUSTRIELS DANGEREUX/SPECIFIQUES			
EXEMPLES	DECHETS DE VOTRE ACTIVITE SUR SITE	QUANTITE ESTIMEE	
		METRES CUBE	TONNES
TOUT PRODUIT SUS-CITE contaminé par une substance dangereuse			
Cartouches de colle, de mastic, de graisse			
Bombe de marquage au sol, de peinture			
Déchets des produits de protection du bois : Composés organiques non halogénés, composés organochlorés, organométalliques, inorganiques et autres produits de protection du bois contenant des substances dangereuses			
Huiles hydrauliques usagées, huiles isolantes et fluides caloporteurs usagés Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées			
Accumulateurs au plomb, Ni-Cd, piles contenant du mercure			
Tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure			

DECHETS BOIS			
EXEMPLES	DECHETS DE VOTRE ACTIVITE SUR SITE	QUANTITE ESTIMEE	
		METRES CUBE	TONNES
Bois naturels et produits manufacturés : contreplaqué, panneau de fibres			

DECHETS DEEE			
EXEMPLES	DECHETS DE VOTRE ACTIVITE SUR SITE	QUANTITE ESTIMEE	
		METRES CUBE	TONNES
Télévisions, réfrigérateurs, climatiseurs, ballasts			

DECHETS METALLIQUES			
EXEMPLES	DECHETS DE VOTRE ACTIVITE SUR SITE	QUANTITE ESTIMEE	
		METRES CUBE	TONNES
Radiateurs, câbles et fils, barres, plaques			

Mesures prises pour limiter les quantités de déchets : *(Il peut s'agir, par exemple : éléments préfabriqués, cartouches de colles plus grandes, poches plastiques jetables dans les pots de peinture, pots de peinture lavés et ré-utilisés, emballages consignés ou ré-utilisés, etc)*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- ...

Fait à

Le

Nom et signature

Cachet de l'entreprise

7.3. Annexe 3 : Identification et gestion des produits et déchets dangereux

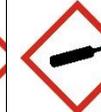
Questionnaire à compléter obligatoirement lors de la préparation du chantier.

ENTREPRISE : (à compléter)

LOT :(à compléter)

CAS A – Production de déchets dangereux produits

La liste prévisionnelle de tous les produits liquides, pâteux, poudreux ou gazeux est à établir sur la base des prestations projetées, afin de déterminer si certains produits sont classés dangereux (indiqué dans la Fiche de Donnée Sécurité fournie par le fabricant) :

Nom du produit	Marque	Conditionnement			Quantité de produit estimée (volume ou nombre d'unités)	Affichage réglementaire										FDS fournie	
		Bidon, pot	Cartouche	Aérosol											Sans / non classé		
						SGH01	SGH02	SGH03	SGH04	SGH05	SGH06	SGH07	SGH08	SGH09			

Dans le cas où votre entreprise va produire des déchets dangereux, quel est votre mode de gestion ? (complétez le tableau ci-dessous) :

Les emballages vides des produits listés ci-avant et soumis à étiquetage réglementaire sont à considérer comme des déchets dangereux.



a) Déchets repris par l'entreprise selon une procédure interne :	OUI / NON
<p>SI OUI :</p> <p>Existe-t-il un Manuel ou un Plan présentant cette procédure ? Si oui, joindre une copie de ce document au présent questionnaire.</p> <p>Lieu de destination après le chantier : (nom et adresse de l'entrepôt)</p> <p>Prestataire spécialisé chargé de l'enlèvement pour élimination (Nom et coordonnées) (joindre une copie de l'autorisation préfectorale pour le transport de déchets dangereux) :</p> <p>Centre d'élimination final connu (Nom et coordonnées) :</p> <p><i>Rappel : Votre entreprise devra fournir à TERAO une copie des documents prouvant l'enlèvement et l'élimination de ces déchets dangereux, une fois ceux-ci en votre possession (exemplaire de BSD complet, avec le nouveau BSD en cas de regroupement dans l'installation de destination)</i></p>	
b) Déchets mis dans les conteneurs communs spécifiques prévus à cet effet sur le chantier :	OUI / NON

Fait à
Le
Nom et signature
Cachet de l'entreprise

CAS B – Pas de déchets dangereux produits

Attestation sur l'honneur à compléter dans le cas où l'entreprise ne produit pas de déchets dangereux.



Document de référence : Charte chantier à faible nuisances

Je soussigné
représentant de l'entreprise
intervenant sur l'opération de le lot.....,

Vu l'article L541-2 du Code de l'Environnement, Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances, Titre IV : Déchets, stipulant que :
« Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées à l'alinéa précédent. »

Déclare sur l'honneur que notre entreprise **ne produit pas** de déchets dangereux le cadre de la présente opération.

Fait à
Le
Nom et signature
Cachet de l'entreprise



Annexe : liste de déchets dangereux

Document de référence : Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

Exemple de déchets dangereux susceptibles d'être produits sur le chantier (liste non exhaustive) :

Abrasifs, détergents	Diluants
Absorbants, filtres, essuyage, protections souillés	Emballages souillés
Aérosols	Fluide frigorigène
Agents de protection : anti-corrosifs, adjuvants de bétons, agents de préservation du bois, ignifugeants	Goudrons
Agents de soudage, brasage	Huiles usagées
Amiante et produits dérivés	Mastic
Batteries, accumulateurs	Peintures toxiques
Cartouches toxiques	Solvant
Certains bois traités (créosote, fongicide CCA (Cuivre Chrome Arsenic))	Terre polluée
Chiffons souillés	Tube fluorescent
Colles animales, végétales ou synthétiques toxiques	Vernis
Déchets contenant du mercure	

Dangers physiques

<p>SGH01</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosifs instables • Explosifs des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 • Substances et mélanges autoréactifs, types A, B • Peroxydes organiques, types A, B
<p>SGH02</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz inflammables, catégorie de danger 1 • Aérosols inflammables, catégories de danger 1, 2 • Liquides inflammables, catégories de danger 1, 2, 3 • Matières solides inflammables, catégories de danger 1, 2 • Substances et mélanges autoréactifs, types B, C, D, E, F • Liquides pyrophoriques, catégorie de danger 1 • Matières solides pyrophoriques, catégorie de danger 1 • Substances et mélanges auto-échauffants, catégories de danger 1, 2 • Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégories de danger 1, 2, 3 • Peroxydes organiques, types B, C, D, E, F
<p>SGH03</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz comburants, catégorie de danger 1 • Liquides comburants, catégories de danger 1, 2, 3 • Matières solides comburantes, catégories de danger 1, 2, 3

Dangers pour la santé

<p>SGH06</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicité aiguë (par voie orale ou cutanée ou par inhalation), catégories de danger 1, 2, 3
<p>SGH05</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrosion cutanée, catégories de danger 1A, 1B, 1C • Lésions oculaires graves, catégorie de danger 1
<p>SGH07</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicité aiguë (par voie orale ou cutanée ou par inhalation), catégorie de danger 4 • Irritation cutanée, catégorie de danger 2 • Irritation oculaire, catégorie de danger 2 • Sensibilisation cutanée, catégorie de danger 1 • Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégorie de danger 3 • Irritation des voies respiratoires • Effets narcotiques
<p>SGH08</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation respiratoire, catégorie de danger 1 • Mutagénicité sur les cellules germinales, catégories de danger 1A, 1B, 2 • Cancérogénicité, catégories de danger 1A, 1B, 2 • Toxicité pour le système reproductif, catégories de danger 1A, 1B, 2

Dangers pour l'environnement

<p>SGH09</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Danger pour le milieu aquatique <ul style="list-style-type: none"> ○ Danger aigu, catégorie 1 ○ Danger chronique, catégories 1, 2
--	--

SGH04 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz sous pression; • Gaz comprimés; • Gaz liquéfiés; • Gaz liquides réfrigérés; • Gaz dissous 		<ul style="list-style-type: none"> • Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégories de danger 1, 2 • Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégories de danger 1, 2 • Danger par aspiration, catégorie de danger 1
SGH05 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrosif pour les métaux, catégorie de danger 1 		
Aucun pictogramme nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Explosifs de la division 1.5 • Explosifs de la division 1.6 • Gaz inflammables, catégorie de danger 2 • Substances et mélanges autoréactifs, type G • Peroxydes organiques, type G. 	Aucun pictogramme nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicité pour la reproduction, effets sur ou via l'allaitement, catégorie de danger supplémentaire.

Source : Annexe V du Règlement Européen (CE) n° 1272/2008 : pictogrammes, classes et catégories de danger associées

Pour en savoir plus et télécharger la notice explicative du formulaire CERFA n° 12571*01 relatif au BSDD, en plus d'exemplaire de bordereaux : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/R14334>

Vous avez le numéro CAS ou le nom d'une substance chimique ? Vous pouvez retrouver sur internet sa classification et son étiquetage établis au niveau européen, officiels et obligatoires, ou recommandés (encore en cours de discussion). Trois nouvelles bases de données concernant la classification, l'étiquetage et l'évaluation des risques des substances dangereuses sont désormais disponibles sur le site de l'ESIS (European chemical Information System) <http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=ein>

7.4. Annexe 4 : Questionnaire bois d'oeuvre

Dans le cadre de la démarche environnementale BREEAM de l'opération, ET conformément à la Charte Chantier à faibles nuisances, il est demandé de justifier que :

- 100% des bois utilisés sur le site pendant le chantier proviennent d'une source responsable.
 - Exemple : matériaux recyclés, réutilisés ou achetés de manière éco responsable (bois labellisés FSC, PEFC, etc.)



- 100% des bois utilisés sur le site pendant le chantier proviennent d'une source légale.
 - L'essence du bois utilisé ne doit pas figurer dans la liste CITES*.



*La CITES est un accord intergouvernemental qui recense les espèces protégées car menacées d'extinction. Exemple : Araucaria du Chili.

Attention : Ce questionnaire ne concerne pas les éléments constitutifs de l'ouvrage mais ceux qui ont participé de manière **temporaire** à sa construction.

Exemples : Garde-corps, coffrages, réservations, étais, etc.



Pour remplir le document page suivante, 2 cas de figures :

CAS 1 : l'entreprise **utilise du bois de manière temporaire** pendant le chantier

CAS 2 : l'entreprise **n'utilise pas de bois de manière temporaire** pendant le chantier

QUESTIONNAIRE BOIS D'ŒUVRE A COMPLETER ET A RETOURNER A TERAO

ENTREPRISE.....

LOT.....

CAS 1 Liste de tous les éléments temporaires en bois utilisés

Typologie de l'élément bois	Quantité (m ³)	Essence du bois utilisé	Origine (achat, recyclage, etc.)	Label (PEFC / FSC)	Référence document justificatif à transmettre à TERAO
Garde-corps					
Planche					
Coffrages					
Bastaing					

CAS 2 Pas de bois utilisés sur site de manière temporaire

Attestation sur l'honneur à compléter dans le cas où l'entreprise n'utilise pas de bois de manière temporaire pendant le chantier.

Je soussigné

représentant l'entreprise

intervenant sur l'opération pour le lot

déclare sur l'honneur que notre entreprise n'utilise pas de bois de manière temporaire dans le cadre de la présente opération.

Fait à

Le

Nom et Signature

Cachet de l'entreprise



7.5. Annexe 5 : Familles de déchets et traitement préconisé

Gestion des déchets inertes (extrait d'un document ADEME):

	Traitement préconisé	Remarques
Terre et matériaux de terrassement	Réutilisation sur place en remblais	Souvent des particuliers utilisent ces matériaux comme remblais
Matériaux minéraux naturels (marbre, grés, ardoise)	Recyclage (fabrication de granulats)	Les installations de recyclage de gravats sont exigeantes sur la qualité des déchets acceptés qui doivent être exempts (ou contenir une fraction très faible) de bois, polystyrène, plâtre...
Béton, ciment	Recyclage (fabrication de granulats)	
Céramique, carrelage	Recyclage (fabrication de granulats)	
Tuile, parpaing, brique	Réutilisation Recyclage (fabrication de granulats)	
Matériaux d'isolation (laine de verre, laine de roche)	Réutilisation Recyclage	

Gestion des déchets dangereux (extrait d'un document ADEME):

Nature du déchet	Traitement préconisé	Remarques
Reste de produits dangereux		
Anticorrosif, adjuvant, ignifugeant, hydrofugeant, antirouille, solvant, diluant, détergeant, peinture, siccatif	Incinération en centre spécialisé	Impact variable selon la nature des substances actives
Emballages souillés de produits dangereux		
Emballages plastiques, (cartouches de mastic, de silicones...)	Valorisation énergétique en cimenterie après broyage. Incinération en centre spécialisé	
Emballage métalliques (pots, bidons...)	Recyclage en aciérie Stockage en CET de classe 1.	Nettoyage en unité spécialisée avant recyclage pour emballage très souillés.
Déchets d'amiante		
Flocage, calorifugeage, poussières, fibres	Stockage en CET de classe 1 vitrification	Précaution à prendre lors de la dépose, conditionnement et étiquetage réglementés

Gestion des déchets non dangereux (extrait d'un document ADEME):

Nature du déchet	Traitement préconisé	Remarques
Matériaux de construction		
Matériaux à base de gypse (plâtre y compris)	Recyclage (fabrication de gypse).	Possibilité de séparer les plaques de plâtre du doublage en polystyrène par la méthode du fil chauffé.
Plastiques		
Plastiques d'emballage (films, calages...)	Recyclage de certains plastiques si lots homogènes et quantité importantes	Obligation de tri et de valorisation des emballages
Matières plastiques (chutes de PVC ou PE...)	Réemploi Valorisation énergétique dans une unité équipée de traitement des fumées acides	L'incinération du PVC dégage des vapeurs d'acide chlorhydrique.
Restes de polystyrène	Réemploi Valorisation énergétique dans unité équipée de traitement des fumées adapté	Recyclage possible pour les produits propres
Bois et déchets verts		
Bois de construction (solivage, coffrages, réservations...)	Réemploi Valorisation énergétique (incinération dans chaudière bois)	Pour les réservations, possibilité de remplacement du bois par des boîtes en contre-plaqué labélisé ou des cylindres métalliques réutilisables.
Déchets d'emballages (calages, palettes...)	Réutilisation Valorisation énergétique	Obligation de tri et de valorisation des emballages
Déchets verts (haies, arbres...)	compostage	Adresse des plateformes disponibles auprès de l'ADEME
Cartons		
Déchets d'emballage	Recyclage Valorisation énergétique	Obligation de tri et de valorisation des emballages
Métaux		
Fonte, aluminium, cuivre, acier	Recyclage	
Emballages (bidons non souillés)	Recyclage	Obligation de tri et de valorisation des emballages
Verre		
Verre (vitrages non spéciaux ou industriels.)	Recyclage (fabrication de calcin).	