

14 ANNEXE N°12 – CHARTE DE CHANTIER VERT POUR LE PROJET DE PAC (DOCUMENT DE L'AMO ARP-ASTRANCE)

ap. astrance



carrefour**property**

PARC D'ACTIVITES COMMERCIALES DE CHALEZEULE

Charte Chantier Vert

Février 2016

CHARTE D'ENGAGEMENTS DEVELOPPEMENT DURABLE



Carrefour en tant que maître d'ouvrage souhaite une meilleure prise en compte de l'environnement dans la construction de ses bâtiments.

Carrefour Property souhaite l'adhésion de ses maîtres d'œuvre, de ses fournisseurs, de ses prestataires et de tous les acteurs avec lesquels il travaille sur des principes d'action essentiels. Ces principes constituent une référence dans la prise de décisions.

Carrefour, ainsi que ses fournisseurs et ses prestataires se doivent donc d'agir selon des principes qui permettent la mise en œuvre de la stratégie du groupe dans des conditions qui garantissent une image positive de Carrefour.

La présente Charte a pour objet de définir les principes d'action de Carrefour Property, qui bien que n'étant pas exhaustifs, doivent guider quotidiennement l'action de ses maîtres d'œuvre, ses fournisseurs, de ses prestataires, des preneurs et de tous les acteurs avec lesquels il travaille dans le respect des Valeurs du Groupe.

Les objectifs de Carrefour Property :

ENERGIE :

- ▶ Réduire nos consommations d'énergie et nos émissions de gaz à effet de serre par des choix architecturaux et techniques.
- ▶ Se familiariser avec les énergies renouvelables pour développer leur utilisation dans les années à venir.

EAU :

- ▶ Minimiser les consommations d'eau et les pollutions émises.
- ▶ Mettre en œuvre des systèmes innovants pour minimiser notre impact sur la ressource et sur l'imperméabilisation des sols.

MATERIAUX :

- ▶ Minimiser notre impact sur l'environnement de la conception à la fin de vie sur le produit choisi.
- ▶ Prendre en compte le mode et les conditions de production, la distance depuis le lieu d'approvisionnement, la composition du matériau (issu ou non de sources renouvelables), les caractéristiques pendant sa vie en place, la durée de vie et la fin de vie...
- ▶ Mieux connaître les produits utilisés dans nos bâtiments en demandant les fiches de données environnementales et sanitaires aux fournisseurs.

Le choix d'un matériau par rapport à un autre sera fait en prenant en considération ces critères.

INTEGRATION PAYSAGERE :

- ▶ Assurer une intégration réussie dans l'environnement où se situe le centre commercial. La réduction de notre impact se fait par les choix sur les espaces verts, sur les aménagements et sur les accès au site.
- ▶ S'intégrer dans le tissu économique et social de la zone d'implantation

CHARTE CHANTIER VERT :

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

Compte tenu des préoccupations fortes décrites précédemment en matière de protection de l'environnement, ses fournisseurs, et ses prestataires de services s'engagent à réaliser les tâches correspondantes à leurs activités dans un souci permanent de préservation de ce dernier. A cet effet, ils s'attachent notamment à rechercher et promouvoir des solutions techniques qui contribuent au respect de l'environnement et mettent en œuvre des systèmes de contrôles afin de respecter scrupuleusement la législation en la matière, et les objectifs de la certification BREEAM pour le projet.

SOMMAIRE

1	<u>PREAMBULE</u>	5
2	<u>QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET</u>	6
2.1	GENERALITES	6
2.2	EXIGENCES BREEAM EN PHASE CHANTIER	7
3	<u>RAPPEL DES TEXTES APPLICABLES</u>	9
4	<u>NOMINATION DES RESPONSABLES ENVIRONNEMENT CHANTIER</u>	10
4.1	PILOTE ENVIRONNEMENT	10
4.2	RESPONSABLES ENVIRONNEMENT CHANTIER DE CHAQUE ENTREPRISE	10
5	<u>MAITRISE DES IMPACTS DU CHANTIER [CREDIT MAN 03]</u>	11
5.1	STRATEGIE DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE PENDANT LE CHANTIER	11
5.2	STRATEGIE DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'EAU PENDANT LE CHANTIER	11
5.3	UTILISATION DU BOIS SUR LE CHANTIER	11
5.4	MANAGEMENT DU CHANTIER	12
6	<u>PRATIQUES DE CONSTRUCTION DURABLES [CREDIT MAN 02]</u>	15
6.1	EMPRISE DU CHANTIER	15
6.2	ACCES AU CHANTIER – APPROVISIONNEMENT – CIRCULATION – STATIONNEMENT	15
6.3	PROCEDURES SANTE ET SECURITE	17
6.4	RELATIONS DE BON VOISINAGE	18
6.5	NUISANCES VISUELLES	18
6.6	NUISANCES SONORES	19
6.7	CANTONNEMENTS SUR CHANTIER	21
6.8	RESEAUX ET OUVRAGES ENTERRES	22
6.9	PREVENTION DES RISQUES DE LIES AU RUISSELLEMENT DES EAUX PLUVIALES	22
6.10	PREVENTION DES RISQUES DE POLLUTION DES SOLS ET SOUS-SOLS	22
6.11	TERRASSEMENT	23

6.12	REJETS DANS L'EAU ET DANS LE SOL ET LES RESEAUX	23
6.13	TENUE DU CHANTIER	24
6.13.1	AIRES DE LAVAGE	24
6.13.2	POLLUTION DE L'AIR ET POUSSIÈRES	24
7	QUALITE DE L'OUVRAGE	25
8	GESTION DES DECHETS DE CHANTIER [CREDIT WST 01]	26
8.1	ROLE DU RESPONSABLE ENVIRONNEMENT CHANTIER DE L'ENTREPRISE GENERALE/RESPONSABLE DU COMPTE PRORATA, EN CHARGE DES DECHETS	26
9	PROTECTION DES ESPACES VEGETALISES EXISTANTS [CREDITS LE02 & LE05]	31
9.1	« REFERENT BIODIVERSITE » ET SENSIBILISATION	31
9.1.1	ROLE DU « REFERENT BIODIVERSITE »	31
9.1.2	FORMATION DU PERSONNEL SUR LA SENSIBILISATION AUX ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	31
9.2	PHASAGE ET PROTECTION DES ESPACES VERTS CONSERVES	32
9.3	RESPECT DES REGLEMENTATIONS CONCERNANT LA PRESERVATION DE LA FAUNE, DE LA FLORE ET DE LEUR HABITAT	33
10	DOCUMENTS A REMETTRE PAR LES ENTREPRISES	34
ANNEXES		36
ANNEXE 1		36

1 PREAMBULE

Le projet de construction neuve du Parc d'Activités Commerciales de Chalezeule répond à l'enjeu d'amélioration de l'offre commerciale et de services présente sur le site. Ce développement est l'occasion de donner une nouvelle identité et de marquer une nouvelle évolution du site.



La maîtrise d'ouvrage et les acteurs du projet sont conscients de l'importance de maîtriser les impacts environnementaux de cette opération de rénovation-extension.

A ce titre, il a d'ores et déjà été décidé que le projet bénéficierait d'une certification BREEAM International, référentiel britannique d'évaluation de la performance environnementale des projets de construction en vigueur.

Cette charte établit les exigences de chantier du référentiel BREEAM International New Construction 2013.

Dans un projet de centre commercial, la certification BREEAM implique également les preneurs, qui sont aussi associés à la démarche par Carrefour Property afin d'appliquer dans leur aménagement des pratiques de construction durables et prévoir une exploitation future responsable.

PASS	★	> 30%
GOOD	★★	> 45%
VERY GOOD	★★★	> 55%
EXCELLENT	★★★★	> 70%
OUTSTANDING	★★★★★	> 85%

L'engagement qui porte sur les entreprises du maître d'ouvrage mais aussi sur celles des preneurs est à formaliser en remplissant l'Annexe 1.

Cet engagement formalise aussi la volonté d'inscription dans la démarche de certification BREEAM au niveau du projet.

2 QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

2.1 Généralités

Le référentiel BREEAM date de 1990. Il a été créé au Royaume-Uni. Depuis 2008, il existe une version internationale pour les bâtiments en Europe. Ce référentiel est un outil d'évaluation de la performance environnementale d'un site. Son objectif est d'inciter au dépassement des pratiques actuelles pour l'amélioration du parc bâti.

Le référentiel regroupe des critères adaptés aux différents projets sur les différentes thématiques liées à l'environnement, regroupées en 9 familles :

- ▶ Gestion du projet / Management ;
- ▶ Santé et bien-être ;
- ▶ Energie ;
- ▶ Transport ;
- ▶ Eau ;
- ▶ Matériaux ;
- ▶ Déchets ;
- ▶ Occupation des sols et écologie ;
- ▶ Limitation des pollutions.

En fonction du nombre de critères mis en œuvre, une note globale est attribuée au projet (note en pourcentages). Cette note correspond à une appréciation selon 5 niveaux :

- ▶ Pass / Certifié
- ▶ Good / Bien
- ▶ Very good / Très bien
- ▶ Excellent / Excellent
- ▶ Outstanding / Exceptionnel

Tout au long du projet, les prescriptions techniques et environnementales sont suivies par un « BREEAM Assessor », personne habilitée et formée par le BRE¹. Son rôle est multiple :

- ▶ Il est l'interlocuteur avec le BRE pour les questions administratives et techniques ;
- ▶ Il valide si le projet répond ou non aux critères du référentiel.

L'évaluation des performances se fait par la rédaction d'un rapport d'audit détaillant les critères du référentiel qui ont effectivement été mis en œuvre. Chaque critère doit être justifié par des preuves documentaires (plans, cahiers des charges, photos, études techniques, etc.).

¹ Le BRE (British Research Establishment) est l'équivalent du CSTB au Royaume-Uni. Il est notamment en charge du référentiel BREEAM.

Deux audits sont réalisés par le BREEAM Assessor :

- ▶ Le premier en phase conception ;
- ▶ Le second à l'issue de la livraison.

2.2 Exigences BREEAM en phase chantier

Les entreprises doivent prendre connaissance que le référentiel BREEAM comprend la valorisation de démarches de chantier propre (ou vert) à travers les crédits : Management 02 « Considerate constructors », Man 03 « Construction site impacts », Waste 01 « Construction site waste management », Land-Use and Ecology 02 « Protection of Ecological Features » et LE 05 « Long Term Impact on Biodiversity. »

Les entreprises doivent s'engager sur le respect des dispositions de chantier BREEAM, en signant l'engagement situé en annexe.

Des visites de chantier seront réalisées pour vérifier l'application des recommandations ci-après. Toute recommandation non appliquée fera l'objet de mesures compensatoires qui seront déterminées par la Maîtrise d'Ouvrage. Ces mesures compensatoires auront pour objectif de répondre aux exigences définies par le référentiel BREEAM ; elles seront à la charge de l'entreprise.

Tout chantier génère des effets néfastes sur son environnement. Le but d'un chantier à faibles nuisances ou « propre » est donc de limiter ces effets. Les principaux objectifs sont les suivants :

- ▶ Limiter les nuisances causées aux riverains : poussières, boues, bruits (engendrés par les camions, engins et matériels utilisés), perturbation de la circulation, gêne pour le stationnement des riverains...
- ▶ Limiter les risques pour la santé du personnel de chantier.
- ▶ Limiter la quantité de déchets générés par le chantier et mettre en place un système de gestion efficace pour favoriser leur valorisation.
- ▶ Limiter les consommations en eau et en énergie.
- ▶ Former et informer le personnel de chantier.
- ▶ Informer les riverains.

Cette charte a pour but de préciser les actions que doivent mener l'ensemble des entreprises présentes sur ce chantier pour respecter d'une manière générale les différentes contraintes environnementales et les mesures à appliquer.

Les dispositions exigées dans le présent document concernent aussi bien le chantier de construction que l'éventuelle démolition préalable.

L'entreprise devra détailler les éléments suivants, en conformité avec les exigences décrites dans la suite du présent document :

- ▶ Sécurisation des accès
- ▶ Relation de bon voisinage
- ▶ Prise en compte de l'environnement
- ▶ Sécurité des compagnons sur le chantier
- ▶ Limitation des impacts sur l'environnement
- ▶ Gestion des déchets de chantier
- ▶ Protections des espaces végétalisés
- ▶ Suivi des aspects biodiversité

3 RAPPEL DES TEXTES APPLICABLES

La liste des textes applicables ci-dessous est donnée à titre indicatif, celle-ci est non exhaustive.

- ▶ Code de l'environnement :
 - ❖ Article L.541-1 : définition du déchet
 - ❖ Article L.541-2 : responsabilité du producteur ou du détenteur de déchets, qui doit en assurer l'élimination
- ▶ Loi n°75 – 633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et récupération des matériaux
- ▶ Loi n°76 – 633 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- ▶ 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
- ▶ Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 portant application de la loi n°75-633 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages : texte précisant les filières d'élimination des déchets d'emballages industriels
- ▶ Loi n°95 – 101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement
- ▶ Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 relative à l'élimination des déchets générés lors de travaux relatifs aux flocages et calorifugeage contenant de l'amiante dans le bâtiment : texte qui classe les déchets concernés et prévoit leurs modalités d'évacuation
- ▶ Circulaire DPPR/SDPD n° 97-0320 du 12 mars 1997 relative aux conséquences de l'interdiction de l'amiante et élimination des déchets : texte qui précise les filières d'élimination des déchets contenant de l'amiante
- ▶ Circulaire du Ministère de l'Environnement du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics
- ▶ Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets dangereux : ce texte liste les déchets considérés comme dangereux qui nécessitent des filières spécifiques de traitement (cf. rubrique 17 pour les déchets de chantiers)
- ▶ Recommandation T2-2000 du 22 juin 2000 relative à la gestion des déchets de chantier
- ▶ Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux bruits aériens des moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantiers et bruits aériens des groupes moto compresseurs
- ▶ Loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- ▶ Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores des matériels extérieurs aux bâtiments
- ▶ Arrêté du 4 novembre 1975 relatif aux brise-béton et marteaux piqueurs
- ▶ Arrêté du 26 novembre 1975 relatif aux groupes électrogènes de soudage
- ▶ Arrêté du 2 janvier 1986 et du 13 janvier 1988 relatifs aux grues à tour
- ▶ Arrêté du 18 septembre 1987 relatif aux engins de terrassement
- ▶ Arrêté police PF

4 NOMINATION DES RESPONSABLES ENVIRONNEMENT CHANTIER

4.1 Pilote environnement

Le pilote environnement est un référent, interlocuteur environnemental chargé notamment de la coordination des actions environnementales.

Il dresse le tableau exhaustif des suivis des impacts du chantier (voir dispositions Man 03) et est en charge des aspects globaux de chantier à faible nuisance (voir dispositions Man 02).

4.2 Responsables environnement chantier de chaque entreprise

Le responsable environnement chantier est présent pour la durée de présence de sa propre entreprise sur le chantier.

Lors de la préparation du chantier et, en tous cas, avant tous travaux, le responsable environnement chantier de chaque entreprise remettra pour approbation au pilote environnement et à l'AMO BREEAM :

- ▶ Le Plan d'Assurance Environnement (PAE) de son entreprise comprenant notamment le Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Évacuation des Déchets (SOSED)
- ▶ Si l'ensemble des déchets est géré par l'entreprise du compte prorata, un seul SOSED peut être développé par ce dernier.
- ▶ Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) de chaque entreprise.

Pendant le chantier, le responsable environnement chantier sera chargé :

- ▶ De l'application du PAE de son entreprise et du respect du SOSED du chantier,
- ▶ De l'accueil et de l'information de tout nouveau compagnon, concernant les particularités du chantier BREEAM.
- ▶ De la participation à des réunions mensuelles de suivi environnemental sur convocation, en présence de l'AMO BREEAM
- ▶ De tenir un « carnet de bord » où il consigne toutes les anomalies constatées.
- ▶ De la tenue à jour d'un classeur consultable sur site contenant tous les documents liés au chantier BREEAM.

Avant chaque réunion, ils transmettront à l'AMO BREEAM un rapport mensuel des consommations d'énergie et d'eau, ainsi que la quantité de déchets produits.

En outre, chaque responsable environnement devra justifier de la stratégie de minimisation des impacts appliquée au site. La vérification doit prendre en compte les impacts environnementaux du site et comment chaque effet peut être minimisé. *[Checklist A1 – section 3c]*. Par exemple, cela peut se concrétiser par des panneaux sur les risques du chantier, les procédures de sécurité, sur les installations et procédures anti-pollution, etc.

5 MAITRISE DES IMPACTS DU CHANTIER [CREDIT MAN 03]

L'objectif du crédit BREEAM « Man 03 – Construction site impacts » est de reconnaître et d'encourager les chantiers de constructions qui sont gérés d'une manière respectueuse de l'environnement, notamment sur les aspects d'utilisation des ressources, de consommation d'énergie et de pollution.

5.1 Stratégie de réduction des consommations d'énergie pendant le chantier

Un suivi des consommations d'électricité sera réalisé, chaque mois par le responsable environnement de l'entreprise du compte prorata.

Il se chargera de surveiller, d'enregistrer et de transmettre les données suivantes en phase chantier :

- ▶ de consommation d'énergie (KWh),
- ▶ de consommation d'énergie rapportée à 10% du coût global du projet (kWh/10% du coût global du projet),
- ▶ des émissions de CO2 (kgCO2 eq)
- ▶ des émissions de CO2 rapportées à 10% du coût global du projet (kgCO2 eq/10% du coût global du projet)

Concernant les réductions de consommation, les cantonnements mettront en œuvre des mesures d'économies d'énergie [*Checklist A1 – section 3b*]. Par exemple :

- ▶ Eclairage économe en énergie
- ▶ Mise en veille / Extinction des équipements quand ils ne sont pas utilisés
- ▶ Thermostats
- ▶ Minuteurs
- ▶ Equipements performants en énergie.

Le suivi des consommations énergétiques sera affiché sous forme de graphique sur le tableau d'affichage du chantier. Toute surconsommation sera à justifier.

5.2 Stratégie de réduction des consommations d'eau pendant le chantier

Un suivi des consommations d'eau sera réalisé, chaque mois par le responsable environnement de l'entreprise du compte prorata

Il se chargera de surveiller, d'enregistrer et de transmettre les données suivantes en phase chantier :

- ▶ des consommations d'eau (m3),
- ▶ de consommation d'eau rapportée à 10% du coût global du projet (m3/10% du coût global du projet),

Des mesures d'économie d'eau sont mises en œuvre sur le site et suivies. [*Checklist A1 – section 3d*]

Le suivi des consommations d'eau sera affiché sous forme de graphique sur le tableau d'affichage du chantier.

5.3 Utilisation du bois sur le chantier

Tout le bois utilisé sur site, dans le cadre du chantier, (palettes, étais, panneaux de coffrage, clôtures temporaires,...) doit être légalement coupé, recyclé ou réutilisé d'un chantier à l'autre.

En ce sens, chaque entreprise devra identifier et lister les éléments en bois qu'elle utilise pour en justifier la provenance.

Le bois évoqué ici ne concerne pas le bois de second œuvre ou de finition, ni le bois utilisé pour la structure.

5.4 Management du chantier

Dans le cas où une entreprise principale est retenue ou s'il se dégage une entreprise pour un macro-lot (par exemple macro-lot fluides) :

- ▶ L'entreprise devra préférentiellement justifier d'un Système de management environnemental (SME) qui couvre ses principales opérations. Ce SME doit être soit ISO 14 001/SMEA certifié par une tierce partie indépendante, soit une norme équivalente.
- ▶ Il sera mis en place des politiques et des procédures des meilleures pratiques en termes de prévention de la pollution sur le chantier. Cette preuve sera apportée grâce à la checklist présentée dans le tableau – 7 ci-dessous, remplie et signée par l'équipe projet et le BREEAM assessor.
- ▶ Il n'y a pas forcément besoin de respecter toutes les cases de la checklist. Mais le BREEAM assessor et l'équipe projet doivent s'assurer que quelles que soient les mesures spécifiées, l'intention de chaque section de la checklist est respectée à travers des actions adaptées au site du projet.

Tableau – 7 : Checklist des actions entreprises pour minimiser la pollution de l'air et de l'eau durant les travaux

Section	Action	Effectué (O/N)
Bruit et vibrations	Intention : Minimiser l'impact du bruit et des vibrations dans la communauté locale.	
A	Prévoir les activités les plus bruyantes aux moments causant le moins de dérangement pour le voisinage	
B	Utiliser des dispositifs de contrôle du bruit, par exemple pour les bruits ponctuels.	
C	Barrières ou écrans anti-souffle en cas d'usage de chocs ou d'explosifs.	
D	Éviter ou minimiser le transport traversant l'espace du voisinage.	
Qualité de l'air	Intention : éviter les poussières et autres pollutions de l'air sur le chantier et dans la communauté locale.	
A	Minimiser la poussière due aux matériaux en les couvrant, en les stockant, en contrôlant des équipements et en augmentant l'humidité.	
B	Minimiser la poussière due aux mouvements de véhicules en arrosant avec de l'eau si nécessaire.	

C	Ne pas brûler de matériaux sur site.	
Gestion du ruissellement d'eau	Intention : prévenir la pollution de l'eau due aux activités du chantier.	
A	Préparer un plan de gestion des eaux pluviales et marquer les bouches d'égout/ points d'entrée de l'eau pour souligner les zones à risque. Note : ce plan peut changer au fil de l'avancée des travaux.	
B	Si possible/approprié, prévoir les travaux pour éviter les périodes de fortes précipitations (donc pendant la saison sèche) et modifier les activités en cas de précipitations extrêmes ou de vent violent.	
C	Délimiter et minimiser la longueur et l'inclinaison des pentes.	
D	Pailler pour stabiliser les zones exposées et/ou servir de revêtement dans les sillons ou pentes escarpés, avec une natte de jute par exemple	
E	Replanter les zones rapidement.	
F	Réduire ou prévenir le charriage des sédiments hors du chantier en utilisant des bassins de sédimentation, des clôtures anti-érosion et/ou un traitement de l'eau.	
G	Isoler ou détourner le ruissellement d'eau non contaminée pour éviter le mélange avec de l'eau contenant un taux élevé de solides (afin de minimiser la quantité d'eau nécessitant un traitement).	
H	Fournir des systèmes de gestion des eaux pluviales adéquats pour minimiser et contrôler l'infiltration.	
I	Réserver toutes les activités potentiellement polluantes à des zones spécifiques de confinement à distance des rivières, puits de forage ou cours d'eau.	
Matières dangereuses	Intention : Prévenir la pollution des cours d'eau locaux par des matières dangereuses.	

A	Prévoir un confinement secondaire adéquat pour les citernes de carburant et pour le stockage temporaire d'autres fluides tels que les huiles de graissage et les fluides hydrauliques.	
B	Former les ouvriers au bon transfert des carburants et produits chimiques et à leur manipulation ainsi qu'à la gestion des déversements accidentels.	
C	Utiliser des surfaces imperméables pour les zones de ravitaillement en carburant et pour les autres zones de transfert de fluides.	
D	Mettre à disposition sur le chantier des équipements de confinement et de nettoyage des déversements accidentels et former le personnel à leur utilisation.	
E	Mise à disposition de locaux sanitaires pour tous les ouvriers.	

6 PRATIQUES DE CONSTRUCTION DURABLES [CREDIT MAN 02]

6.1 Emprise du chantier

L'emprise du chantier ne devra pas dépasser l'emprise du chantier. Les piétons devront avoir un passage approprié, sécurisé et protégé permettant les trajets à pieds habituels dans la zone. *[Checklist A1 – section 1a]*

Le Maître d'Ouvrage via le Maître d'Œuvre mettra à la disposition du titulaire, outre le terrain destiné aux travaux, une emprise attribuée pour des installations de chantier.

Le Plan d'Installation de Chantier (PIC) sera affiché à l'entrée du chantier et mis à jour à chaque modification du chantier. *[Checklist A1 – section 1a]*

Les espaces suivants y seront clairement identifiés :

- ▶ Aires de tri et de stockage des matériaux et des déchets. *[Checklist A1 – section 3h]*
- ▶ Aires de stationnement des véhicules et engins de chantier. *[Checklist A1 – section 1a]*
- ▶ Aire de circulation et de stationnement des véhicules chargés des livraisons et de l'évacuation des déchets.
- ▶ Voies d'accès au chantier. *[Checklist A1 – section 1c]*
- ▶ Base vie et aménités présentes.
- ▶ Signalétique (à destination des personnels sur le chantier et à l'attention des visiteurs) ; le passage des consignes dans les langues utilisées sur le chantier devra être demandé aux entreprises. *[Checklist A1 – section 1f]*
- ▶ Zones végétalisées protégées le cas échéant.

Le choix des emplacements propres aux différentes installations de chantier et aires de stockage et d'approvisionnement devra être conforme au PIC. *[Checklist A1 – section 3h]*

Le stockage de matériaux en dehors des emprises de chantier même de courte durée est exclu. *[Checklist A1 – section 3h]*

Les stockages de produits pulvérulents seront confinés et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents seront munies de dispositifs de capotage et d'aspiration.

Les matériaux et équipements sont rangés soigneusement et si nécessaires sont protégés/couverts. Il existe de l'espace disponible pour le stockage des nouveaux matériaux dans des zones couvertes sécurisées, pour éviter les dommages, le vol et protéger des intempéries. *[Checklist A1 – section 3h]*

6.2 Accès au chantier – Approvisionnement – Circulation – Stationnement

La maîtrise des entreprises prendront toutes mesures nécessaires, tant auprès des autorités locales, des concessionnaires que des usagers, visant à assurer que leurs travaux (y compris rotation des bennes à déchets) n'induisent pas de perturbations sur les trafics routiers, piétons ou cyclistes. *[Checklist A1 – section 1h]*

Une réflexion devra être menée sur l'optimisation de la gestion du trafic directement lié au chantier. Des actions typiques à mettre en place peuvent être :

- ▶ gérer les apports de matériel et les enlèvements de déchets,
- ▶ réflexions sur les horaires : planifier les rotations des camions,
- ▶ réflexions sur la signalétique des accès au chantier (livraison notamment)

Les entreprises devront également prendre des dispositions sur les accès au chantier de manière à optimiser le stationnement des véhicules du personnel. Une solution qui peut être adoptée consiste à créer un parking dédié, ou à défaut rechercher des places de parking dans les rues avoisinantes (tout en limitant les nuisances pour le voisinage). L'organisation de la circulation sur la voie publique est également une disposition possible. Il s'agit de dépasser le cadre de la parcelle et d'avoir une vraie réflexion sur le trafic aux abords du chantier dans le quartier avoisinant. *[Checklist A1 – section 1a, 1h]*

Les responsables de chantier veilleront à faire respecter les plans de circulation mis en place.

Par ailleurs, l'accès en transport en commun sera renseigné pour les compagnons sur les affichages chantier.

Les entreprises doivent notamment prévoir concernant la sécurité *[Checklist A1 – section 1a]* :

- ▶ un éclairage en adéquation avec les besoins du chantier ;
- ▶ des clôtures adaptées au chantier délimitant le périmètre en chantier, et prenant en compte la végétation ;
- ▶ un éclairage correct des clôtures et des échafaudages la nuit ET la mise en place d'un filet d'échafaudage bien entretenu ;
- ▶ le maintien en bon état de la clôture du chantier, ce qui comprend notamment l'effacement des graffitis ;
- ▶ des accès propres et sans boue ;
- ▶ le nettoyage régulier des traces d'hydrocarbures au sol ;
- ▶ le nettoyage régulier des accès au chantier : la boue sur les chaussées sera évacuée ;
- ▶ le nettoyage en fin de journée des zones de travail (notamment collecte des déchets) ;
- ▶ le bétonnage des aires de transit des engins et véhicules afin d'en faciliter le nettoyage ;
- ▶ une surface au sol uniforme (sans danger aux alentours des limites du site) ;
- ▶ l'organisation et le balisage des zones de stockage ;
- ▶ l'organisation du stationnement de tous les véhicules (VL, VI, PL, engins).

Concernant les circulations sur l'emprise du chantier, elle sera sécurisée et bien dimensionnée. Cela inclut à minima *[Checklist A1 – section 1b]* :

- ▶ des passages piétons avec des rampes et une signalétique appropriée
- ▶ des cheminements pour les piétons suffisamment larges pour les fauteuils roulants
- ▶ l'accessibilité sur toutes les zones aux visiteurs malvoyants ou malentendants
- ▶ un affichage en entrée de site des risques du chantier

Les entrées et sorties du site seront clairement indiquées pour être visibles par les visiteurs et les livraisons. En cas d'entrées et sorties distinctes, ces indications devront être faites à la fois pour les visiteurs et à la fois pour les livraisons.

En outre, la signalétique piétons et véhicules indiquant le chantier devra être correctement éclairée. *[Checklist A1 – section 1c]*

L'accueil devra être clairement indiqué. A défaut, la possibilité d'accompagner le visiteur de l'entrée à l'accueil doit être prévue. *[Checklist A1 – section 1d]*

Une boîte aux lettres pour recevoir le courrier est placée sur le trottoir pour éviter au postier d'entrer sur le chantier. *[Checklist A1 – section 1e]*

Lorsqu'il y a des compagnons ne parlant pas le français, les indications devront être affichées dans leurs langues. Cela peut aussi se faire par la présence d'un interprète avant l'intervention de l'entreprise des compagnons concernés, présence consignée dans un document écrit pouvant attester son passage. Il conviendra aussi de faire parvenir à l'AMO BREEAM les livrets d'accueil et les PPSPS des entreprises traduits dans ces langues. *[Checklist A1 – section 1f]*

Tous les noms de rues et les panneaux de signalisation doivent être visibles. S'il s'avérait qu'un panneau de la voirie venait à être caché en raison du chantier, même provisoirement, un remplacement devrait être immédiatement mis en œuvre. *[Checklist A1 – section 1g]*

Si le site est sujet à des embouteillages importants et sa zone de livraison est située à l'extérieur du site, alors des véhicules de plus petits gabarits peuvent être utilisés ponctuellement pour limiter les nuisances. *[Checklist A1 – section 1h]*

Ces éléments devront être repris au possible sur le Plan d'Installation de Chantier.

Il sera mis en place des voies d'évacuation d'urgence bien identifiées ainsi qu'une procédure d'évacuation d'urgence. Cela doit se concrétiser par un exercice d'entraînement. La procédure de l'exercice d'entraînement doit être transmise à l'AMO BREEAM. *[Checklist A1 – section 4h]*

6.3 Procédures santé et sécurité

Le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) devra être respecté par l'ensemble des entreprises sur le chantier.

Des procédures santé et sécurité sont mises en place pour les points suivants *[Checklist A1 – section 4e]* :

- ▶ Formation appropriée pour l'ensemble du personnel, notamment le personnel étranger, pour comprendre les enjeux et les bonnes pratiques liées à la santé et à la sécurité sur le chantier) et les informations affichées sur le site. Il devra être réalisé un compte-rendu écrit de ces formations. Le livret d'accueil de chaque entreprise peut également être valorisé pourvu qu'il soit adapté au site du chantier.
- ▶ L'exposition au soleil du personnel. Durant les pics de chaleur : arrêts temporaires avec pause dans la base vie et approvisionnement imposé aux entreprises en bouteille d'eau de manière régulières. Il devra être réalisé un compte-rendu écrit de la transmission de ces indications. Le livret d'accueil de chaque entreprise peut également être valorisé.
- ▶ L'identification du personnel. Chaque membre du personnel doit être muni d'un badge avec photo.
- ▶ Rapports effectués sur tous les incidents (mineurs et graves). Un registre de sécurité sera présent sur site où seront consignés tous les incidents ayant eu lieu sur le chantier.
- ▶ S'assurer que le chantier comporte un nombre approprié de secouristes et d'équipements de premiers secours. Chaque entreprise enverra en amont du chantier la liste de ses secouristes du travail (qualification devant dater de moins de 3 ans).

6.4 Relations de bon voisinage

Le pilote environnement sera en charge de l'envoi de courriers préliminaires aux travaux à tous les voisins.

[Checklist A1 – section 2a]

Les horaires du chantier ainsi que les limitations des travaux bruyants seront adaptés à la zone autour des travaux, en l'occurrence les commerces alentours. Ils seront indiqués sur un panneau visible par le voisinage.

[Checklist A1 – section 2b]

Pour que le chantier soit sécurisé et accepté par le public, les entreprises veilleront à la propreté et à l'aspect général du site et des palissades de chantier. En amont, la couleur de ces palissades sera choisie soit en fonction des demandes de la collectivité locale, soit pour s'intégrer au mieux au paysage. *[Checklist A1 – section 2c]*

En cas de présence de cheminements piétons autour du site, ceux-ci devront être maintenus pour garantir le passage sûr et protégé des piétons pendant la durée du chantier. Des panneaux d'avertissement bien éclairés indiquant la présence du chantier pour les piétons et usagers de la route devront être mis en place.

[Checklist A1 – section 2c]

Les alentours du chantier devront être maintenus ordonnés et propres, le chantier ne doit pas dégrader leur état. Ceci doit pouvoir être perceptible et visible de l'extérieur. *[Checklist A1 – section 2c]*

Afin de favoriser ces relations de bon voisinage, une procédure de gestion des plaintes devra être mise en place. Soit un cahier de doléances sera mis à disposition du public, soit la boîte aux lettres du chantier permettra la gestion de ces remarques. Une autre méthode reviendrait à offrir la possibilité aux riverains d'enregistrer leurs doléances via un procédé affiché à l'entrée du chantier, comme une adresse e-mail. Le Pilote environnement devra justifier de la prise en compte de ces remarques (réponses directes, réunions, etc.). *[Checklist A1 – section 2d]*

Les riverains devront être informés à minima de l'avancée du chantier et des contacts utiles des entreprises du chantier. *[Checklist A1 – section 2e]*

Enfin, un courrier d'annonce et de remerciement à la fin du chantier sera envoyé aux voisins, accompagné d'un formulaire de satisfaction. *[Checklist A1 – section 2a]*.

6.5 Nuisances visuelles

Pour que le chantier soit le mieux accepté du public, les responsables des travaux veilleront à la propreté et l'aspect général du site *[Checklist A1 – section 2c]*. Ils doivent notamment prévoir:

- ▶ L'éclairage n'est pas orienté vers les voisins, *[Checklist A1 – section 2f]*
- ▶ le nettoyage régulier des accès au chantier ;
- ▶ le maintien en bon état de la clôture du chantier, ce qui comprend notamment l'effacement des graffitis ;
- ▶ l'organisation du stationnement de tous les véhicules (VL, VI, PL, engins).

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire modifier tout ou partie des éléments conduisant à une dégradation évidente et irréfléchie de l'esthétique de l'environnement.

Les entreprises veilleront à limiter les effets du chantier sur le bien-être des riverains.

Des mesures de limitations des effets de la pollution lumineuse sont mises en place et toutes les lumières sont directionnelles et non polluantes. [Checklist A1 – section 2f et 3a].

6.6 Nuisances sonores

Il convient de se préoccuper très en amont des problèmes de nuisances sonores et d'y apporter des solutions qui seront bénéfiques à la fois pour les riverains mais également pour les compagnons du chantier.

Du fait des nuisances acoustiques mal évaluées au départ, les délais peuvent être prolongés à cause des arrêts du chantier, du respect de certains horaires imposés qui réduisent la durée journalière de travail, de l'obligation de modifier les méthodes de travail et l'organisation du chantier. Ces retards induisent des dépenses supplémentaires qui seront à la charge des contractants du marché qui se sont engagés sur les délais.

Les horaires du site et les limitations de bruit devront être adaptées à la présence des logements proches, et optimisées au vu du contexte.

Le chantier sera organisé pour respecter les dispositions locales en matière de bruit et la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 dite « Loi Bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

Les entreprises devront :

- ▶ La vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h afin de limiter le bruit et les vibrations émis par les véhicules.
- ▶ Généraliser les banches à serrage par clé dynamométrique et non au marteau.
- ▶ Éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec
 - ❖ Les réservations seront planifiées le plus efficacement possible, un suivi rigoureux évitera les reprises après des erreurs de coulage.
 - ❖ Pour la découpe, des appareils limitant le bruit seront utilisés.
- ▶ Préférer les engins électriques à ceux qui sont pneumatiques ou thermiques, à service rendu équivalent.
- ▶ Mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibreurs, marteau piqueur) qui stipulera les emplacements des engins. Le doublement des engins et matériels sera envisagé car on réduit les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore.
- ▶ Etablir un planning des phases bruyantes du chantier et dispositions prises pour limiter les nuisances acoustiques pour les riverains en fonction de ce planning.
- ▶ Organiser le chantier pour éviter la marche arrière des camions ou toupies de béton et en informer les fournisseurs.
- ▶ Utiliser des talkies-walkies pour communiquer avec le grutier afin d'éviter les cris et sifflements.
- ▶ Utiliser des engins insonorisés.

En outre, un volume maximum d'utilisation des radios sera appliqué, ou bien les radios seront interdites du chantier. Un panneau sensibilisant les compagnons devra être mis au sein des zones appropriées des cantonnements [*Checklist A1 – section 2h*]

Les entreprises auront pour obligation de travailler avec du matériel en bon état, conforme à la réglementation qui les concerne.

Les matériels de chantier et engins de terrassement utilisés devront être conformes à la réglementation en vigueur (arrêtés du 12 mai 1997 ou arrêtés du 02 janvier 1986 et du 18 septembre 1987 pour les matériels mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de ces textes, obligeant notamment à l'étiquetage des performances acoustiques des matériels de chantier homologués).

Les déplacements d'engins sur site et le long des itinéraires empruntés par les véhicules de transport des matériaux seront sources de bruit.

Le niveau sonore des véhicules utilitaires dont le poids total en charge dépasse 12 tonnes et dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV, ne doit pas dépasser 88 dB(A). Or, les niveaux sonores réellement enregistrés au passage de certains véhicules peuvent atteindre 95 dB(A) selon leur état de vieillissement, leur charge, les conditions de circulation et de revêtement de la voirie.

A titre d'exemple, le niveau de bruit résiduel d'un seul engin de terrassement est généralement compris entre 56 dB(A) et 66 dB(A) à 100 m de distance. Ces valeurs sont portées respectivement à 59 dB(A) et 69 dB(A) si deux engins travaillent ensemble. A proximité immédiate du chantier, l'émergence par rapport au bruit ambiant, en tenant compte de la proximité des voies périphériques, sera de l'ordre de 5 à 15 dB(A) suivant la localisation des engins.

Le long des itinéraires empruntés par les véhicules de transport, l'augmentation de trafic ne sera pas suffisante pour faire augmenter les niveaux sonores globaux : il faudrait en effet un doublement du trafic pour faire augmenter l'ambiance sonore de 3 dB(A), émergence minimum perceptible par l'oreille humaine. Cependant, le passage fréquent des camions de transport sera perceptible et pourra constituer une gêne pour les habitations situées le long des itinéraires empruntés.

Des arrêtés interministériels ont fixé pour chaque catégorie de matériels, les niveaux sonores admissibles et les procédures d'homologation des dispositifs d'insonorisation.

Afin de limiter le bruit engendré par les engins de chantier et de transport, des mesures réglementaires et organisationnelles seront mises en place.

Des dérogations exceptionnelles peuvent néanmoins être accordées par le maire ou le préfet s'il s'avère que les travaux considérés doivent être effectués en dehors des heures et jours autorisés.

Les horaires des travaux seront compatibles avec le cadre de vie des riverains, soit les jours ouvrables entre 7h30 et 19h. Certains travaux sur le site même pourront exceptionnellement être conduits en dehors de ces horaires, en fonction de certains impératifs techniques.

Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et aux arrêtés d'application du 12 mai 1997 fixant les dispositions applicables à chaque catégorie de véhicules et d'engins.

6.7 Vibrations

Parallèlement à la production de bruit, tous les engins de chantier ainsi que les camions de transport produisent des vibrations.

Celles-ci pourront ponctuellement être perçues par les habitants à proximité des itinéraires empruntés par les camions et engins de chantier.

Ces nuisances seront très ponctuelles et fortement limitées dans le temps. Elles ne nécessitent donc pas la mise en place de mesures environnementales spécifiques. On rappellera que la vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h, ce qui permettra de limiter les vibrations associées.

Concernant les personnes extérieures au site, les vibrations engendrées par le matériel roulant sont négligeables puisqu'elles ne sont pas en contact direct avec les engins.

6.8 Cantonnements sur chantier

Les compagnons seront dissuadés d'utiliser les commodités locales avec leurs vêtements de chantier. Il sera mis en place dans les cantonnements pour les compagnons et les visiteurs [*Checklist A1 – section 2g et 4a*] :

- ▶ une cantine
- ▶ des pauses échelonnées par groupes
- ▶ des vestiaires et des casiers
- ▶ des sanitaires séparés pour homme, femme et handicapés
- ▶ des douches utilisables par les compagnons et des vestiaires
- ▶ des casiers (dans un espace sec)
- ▶ une zone dédiée pour les fumeurs.

Ces aménités devront être entretenues propres sur le site [*Checklist A1 – section 4b*]. Cela inclut :

- ▶ les zones à proximité de la cantine, des bureaux et des bennes,
- ▶ les sanitaires et les vestiaires,
- ▶ la zone dédiée aux fumeurs.

Les zones privatives ou à impact visuel sont masquées [*Checklist A1 – section 4c*], par exemple :

- ▶ séparations par des cloisons au sein des sanitaires,
- ▶ la zone dédiée aux fumeurs,
- ▶ les zones autour de la cantine et des bureaux.

Des EPI seront laissés disponibles sur le site, notamment à disposition des visiteurs. [*Checklist A1 – section 4d*]

Concernant les réductions de consommation, les cantonnements mettront en œuvre des mesures d'économies d'énergie [*Checklist A1 – section 3b*]. Par exemple :

- ▶ Eclairage économe en énergie
- ▶ Mise en veille / Extinction des équipements quand ils ne sont pas utilisés
- ▶ Thermostats
- ▶ Minuteurs
- ▶ Equipements performants en énergie.

Des mesures d'économie d'eau sont mises en œuvre sur le site et suivies. *[Checklist A1 – section 3d]*

Une étude d'approvisionnement en énergies renouvelables pour le chantier sera réalisée par l'entreprise chargée de mettre à disposition les cantonnements et une solution sera mise en place, dans le cas d'une viabilité technique et économique. *[Checklist A1 – section 3e]*

Un affichage des coordonnées du poste de police et de l'hôpital (disposant d'un service d'urgences) les plus proches a minima au sein des zones suivantes *[Checklist A1 – section 4f]* :

- ▶ Accueil du chantier,
- ▶ Cantine du site,
- ▶ Bureaux du chantier.

6.9 Réseaux et ouvrages enterrés

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne pas entraver le fonctionnement des réseaux traversant l'emprise du chantier qui aurait pu être mis à sa disposition. Toute détérioration de ces réseaux devra être réparée à ses frais, dans les plus brefs délais et sous le contrôle du Maître d'œuvre.

6.10 Prévention des risques de liés au ruissellement des eaux pluviales

Une stratégie de gestion des eaux pluviales devra être présentée afin de pallier les risques d'inondation liés au ruissellement des eaux pluviales. Par exemple, cela peut se traduire par l'implantation de bassins tampons avant rejet des eaux pluviales vers les réseaux d'assainissement existants. Dans tous les cas, un plan de gestion des eaux pluviales en phase chantier devra être présenté, accompagné d'une notice expliquant son fonctionnement. *[Checklist A1 – section 3g]*

6.11 Prévention des risques de pollution des sols et sous-sols

La fiche de donnée de sécurité de chaque produit dangereux entrant sur le chantier sera fournie par l'entreprise au Pilote environnement et archivée par lui pour être conservée en permanence sur le chantier.

Le Plan d'Installation de Chantier devra comporter entre autres :

- ▶ L'implantation des bacs de rétentions prévus sur le chantier (sous le stockage des produits dangereux).
- ▶ L'implantation du ou des bacs de décantation pour les eaux chargées en ciment (à proximité du point de livraison du béton).

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande valeur suivante.

- ▶ 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- ▶ 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250l, la capacité de rétention est au moins égale à :

- ▶ Dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- ▶ Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- ▶ Dans tous les cas 800 L minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 L.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlé à tout moment.

Chaque entreprise utilisant des produits dangereux devra apporter la justification de la mise à disposition d'un kit anti-pollution (prévu en cas de déversements de produits dangereux sur le chantier). La mutualisation des kits entre entreprise est autorisée si cela est justifié. Une information et une formation sont à réaliser auprès des compagnons sur la localisation du kit et son mode de fonctionnement. *[Checklist A1 – section 3f]*

Les entreprises veilleront à prévenir tout risque de fuite de matières polluantes.

6.12 Terrassement

La protection des terrassements contre l'érosion sera effectuée par la création de fossés provisoires en pied et/ou en tête de talus convergeant vers des bassins provisoires de décantation.

L'entreprise mettra en place un débourbeur ou tout autre système de nettoyage afin d'éviter de salir les voies de circulation (emprise chantier et en dehors).

6.13 Rejets dans l'eau et dans le sol et les réseaux

Tout rejet dans le milieu naturel de produit polluant est formellement interdit. Tout rejet d'effluents liquides non traités est strictement prohibé.

Les dispositions suivantes seront précisées par l'ensemble des entreprises pour réaliser cet objectif :

- ▶ Les eaux usées provenant du chantier seront rejetées dans le réseau d'égouts ou dans un dispositif d'assainissement conforme à la réglementation avant rejet au milieu naturel (débourbeur déshuileur par exemple)
- ▶ Les produits issus de ce dispositif d'assainissement devront être stockés sur le chantier dans les conditions réglementaires jusqu'à enlèvement par une entreprise spécialisée.
- ▶ La convention pourra préciser la charge de pollution provenant du chantier admissible dans ce réseau. Les moyens à mettre en place pour obtenir les valeurs imposées sont à la charge de l'entreprise.
- ▶ Comme spécifié dans la réglementation, le rejet d'huiles, lubrifiants, détergents,... dans le réseau public d'égouts est strictement interdit. Les entreprises prendront les dispositions permettant d'empêcher ce type de rejet (récupération et enlèvement par un repreneur agréé des huiles usagées notamment).

Réglementation en vigueur :

- ▶ Article 10 de la loi 92-3 du 03 janvier 1992 dite loi sur l'eau, article L35-8 du code de la santé publique et article 23 de l'arrêté du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques applicables aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
- ▶ Décret 77-254 du 08 mars 1997, décret 79-981 du 21 novembre 1979 sur la collecte et le traitement des huiles usagées et directive 73/404/CEE du 22 novembre 1973.

Afin de réduire au maximum les risques de pollution des sols et des eaux souterraines, les agents de démoulage seront formulés entièrement ou en partie avec des constituants végétaux (soja, colza, ester

méthyllique...). Leur biodégradabilité ultime à 28 jours sera supérieure à 60% (selon les tests NF EN ISO 9408 et NF EN ISO 9439, en fonction de la nature de l'agent de démoulage). Ces caractéristiques seront justifiées par l'entreprise de gros œuvre, par exemple grâce à la classification « SYNAD VEGETAL », identifiée par un trèfle.

Les sols souillés par des produits déversés accidentellement dans le sol seront évacués vers un lieu de traitement agréé. A défaut, ces sols seront placés dans la benne à déchets dangereux. Les entreprises mettront en place dans leurs PAE une procédure pour gérer les situations de rejet accidentel dans l'eau ou le sol. Notamment, il y sera prévu :

- ▶ Les dispositions d'alerte en cas de rejet accidentel (personne à prévenir et mesures d'urgence à prendre).
- ▶ L'évacuation vers un lieu de traitement agréé des sols souillés par des produits déversés accidentellement.

6.14 Tenue du chantier

Les entreprises assureront une parfaite tenue du chantier pendant la durée des travaux, tant à l'intérieur de l'opération et des emprises qu'en ce qui concerne les abords.

Elles devront, notamment, procéder au fur et à mesure de l'avancement des travaux à l'enlèvement des matériels et matériaux sans emploi. Ces dispositions seront intégrées dans le PAE de chaque entreprise.

Une balayeuse devra nettoyer les abords du chantier une fois par semaine.

En cas d'observation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre, du Pilote environnement ou de l'AMO BREEAM, elles devront veiller à ce que ces dispositions soient prises immédiatement dans ce sens.

6.14.1 Aires de lavage

Des podiums pour le nettoyage des toupies à béton seront installés sur le chantier afin de récupérer les laitances. Les eaux issues des nettoyages de bennes à béton et de goulottes de toupies seront décantées, neutralisées et recyclées dans une installation prévue à cet effet.

En cas d'impossibilité de se raccorder aux réseaux, l'entreprise procédera au curage de l'aire de lavage.

6.14.2 Pollution de l'air et poussières

Les dispositions suivantes seront précisées par les entreprises dans leurs PAE pour limiter les rejets dans l'air (liste non exhaustive) :

- ▶ Les entreprises veilleront à limiter l'envol des poussières.
- ▶ En période sèche, les travaux générateurs de poussières seront réalisés après arrosage superficiel des surfaces concernées et ceci autant de fois que nécessaire pour minimiser les envois de poussière.
- ▶ Les envois de matériaux seront évités en adaptant les techniques de construction: en particulier, toute découpe de polystyrène expansé est interdite sur le chantier. Ainsi, les réservations du gros œuvre peuvent être réalisées en carton, bois, laine minérale, polystyrène extrudé, mousse de polyéthylène, etc... à l'exclusion du polystyrène expansé ou de tout matériau pulvérulent.
- ▶ Les stockages de matériaux légers, fins ou pulvérulents (bennes à déchets notamment) seront munis de couvercles ou tout dispositif ayant les mêmes effets. Ils se font tant que possible à l'abri du vent.
- ▶ Les matériels électriques seront préférés aux matériels thermiques.

- ▶ Des bâches anti-poussières pourront être utilisées au besoin.
- ▶ Etc.

7 QUALITE DE L'OUVRAGE

Les entreprises concernées par les points suivants devront s'assurer du respect des dispositions suivantes :

- ▶ Systèmes CVC :
 - ❖ Les conduits et l'ensemble des équipements de ventilation, climatisation et chauffage devront être bouchés en arrivant sur le site et protégés de la poussière. Ils le resteront jusqu'à la mise en route des installations.
 - ❖ Protéger les entrées et sorties des systèmes CVC.
 - ❖ A l'exception des tests de bon fonctionnement, ne pas faire fonctionner les systèmes CVC ou prévoir la mise en place de filtres provisoires pour ne pas engendrer une contamination du système.
 - ❖ Le matériel CVC sera stocké dans son emballage et ne sera pas au contact direct du sol.
- ▶ Matériaux :
 - ❖ A réception des matériaux, effectuer un contrôle visuel vis-à-vis de l'humidité et des moisissures. En cas d'écart constaté, l'entreprise en charge doit définir si l'écart est acceptable et dans le cas contraire refuser la réception du matériau.
 - ❖ Les matériaux poreux (moquettes, isolants, plaques de plâtres, faux-plafonds, boiseries...) seront stockés à l'abri de l'humidité et éventuellement bâchés avant d'être mis en œuvre.
 - ❖ La production de poussière devra être encadrée (arrosages, aspiration pour la découpe du béton, scie circulaire avec aspirateur à poussière de bois).
 - ❖ Les pots de peintures, vernis et enduits seront fermés hermétiquement lors du stockage.
 - ❖ Les recommandations des fabricants quant à la ventilation des espaces suite à la mise en œuvre de certains matériaux seront strictement appliquées.
- ▶ Autres :
 - ❖ Les zones de travail doivent être maintenues le plus sèches possibles.
 - ❖ La fréquence de nettoyage du chantier sera régulière et adaptée aux travaux en cours, privilégier l'aspirateur au balai.
- ▶ A la fin du chantier :
 - ❖ Les filtres des CTA seront remplacés avant l'arrivée des occupants (et après le flush-out s'il a lieu)
 - ❖ Un nettoyage approfondi du bâtiment sera réalisé. Le bâtiment sera livré dans un état de propreté du même niveau que l'état qui sera demandé à l'utilisation. Les abords du bâtiment, espaces verts et emplacements de stationnement seront également livrés nettoyés

8 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER [CREDIT WST 01]

8.1 Rôle du responsable environnement chantier de l'entreprise générale/responsable du compte prorata, en charge des déchets

Pour des raisons de facilité de lecture, seront abordées ci-dessous les missions du responsable environnement chantier de l'entreprise générale ou de l'entreprise responsable du compte prorata, avec l'hypothèse d'un SOSED général.

Dans le cas où il n'y a ni entreprise générale, ni entreprise responsable du compte prorata, ces missions seront à charge du responsable environnement chantier de chaque entreprise. Il y aura alors un SOSED pour chaque entreprise. Le Pilote environnement se chargerait de mutualiser les informations reçues de chaque responsable environnement chantier.

Le responsable environnement chantier se chargera de

- ▶ définir avec le groupement d'entreprises
 - ❖ les cibles de déchets en termes de déchets dangereux et non-dangereux (en m³/100 m² ou en tonnes/100 m²),
 - ❖ les procédures de réduction des déchets de chantier : réflexion en amont sur les dispositions techniques et organisationnelles à mettre en place pour limiter à la source la production de déchets, en se fixant un objectif de réduction des déchets de chantier par rapport à la cible de déchets estimée (en m³ par 100 m² ou tonnes par 100 m²). Ces dispositions devront être intégrées aux PAE de chaque entreprise et à leur SOGED (ou au SOGED général le cas échéant), pour exemples :
 - Acheter des produits en vrac, remplacement des petits conditionnements par des conditionnements plus grands (dans le respect du code du travail), emballages consignés.
 - Motiver le personnel à la réduction des chutes produites.
 - Recourir au calepinage en utilisant des outils informatiques formels.
 - Préférer les matériaux / produits préfabriqués ou assemblés en usine
 - Etc.
- ▶ intégrer ces deux points (cibles de déchets et procédures de réduction de déchets) au SOSED et d'imposer l'intégration de ces deux points au PAE de chaque entreprise pour transmission à l'AMO BREEAM et au Pilote environnement,
- ▶ récupérer et diffuser à l'AMO BREEAM et au Pilote environnement les données de quantités de déchets produits par les entreprises, sous forme de bilans mensuels, ainsi que les bordereaux de suivi des déchets (BSD) et tout justificatif de recyclage ou d'incinération. En effet, le but est de garder une trace écrite de l'évacuation et du mode de gestion des déchets hors du chantier et de les comparer avec les cibles initiales de déchets. Ce suivi des déchets sera fait de manière hebdomadaire

Il fournira également en fin de chantier, un état récapitulatif des prestations exécutées :

- ▶ Les volumes de déchets traités par type de déchets et leur destination.
- ▶ La quantité de déchets valorisés et le coût de valorisation.

Aucun dépôt de matériau, de déblai, de déchets, ou de détritrus ne sera toléré en dehors des emprises du chantier, et le dépôt des matériaux qui ne font pas l'objet d'un usage immédiat sera limité. Il est également interdit de brûler ou d'enfouir tous types de déchets.

Chaque entreprise assurera le nettoyage quotidien de ses zones de travail, l'amenée des déchets aux lieux de stockage prévus à cet effet et le tri des déchets, au fur et à mesure des besoins en fonction des déchets produits et de leurs quantités.

Cas particulier de la démolition :

Pour la phase de démolition, l'entreprise devra établir un audit de pré-démolition afin d'identifier les déchets disponibles et de maximiser la réutilisation de matériaux issus de la démolition. L'audit devra notamment :

- ▶ Identifier 3 familles de déchets majeurs
- ▶ Identifier des applications potentielles pour ces 3 familles
- ▶ Identifier les problèmes éventuels que pourraient générer la réutilisation de ces déchets

Tri et signalétique

Le responsable environnement chantier mettra en place des procédures pour le tri, la réutilisation et le recyclage des déchets en au moins 5 groupes de déchets différents, soit sur le site (avec des conteneurs appropriés) ou en dehors du site par une entreprise extérieure accréditée. Ces 5 groupes de déchets doivent être sélectionnés parmi ceux du tableau suivant :

Groupe principal	Exemples
Briques	Briques
Béton	Tuyaux, bordures de trottoir, pavés de dallage, gravats de béton, béton préfabriqué et coulé en place
Isolation	Fibre de verre, laine minérale, plastique expansé
Emballages	Pots de peinture, palettes, carton, enrouleurs de câbles, rubans d'emballage, feuilles de polyéthylène
Bois	Bois tendre, bois dur, panneaux, tels que contreplaqué, aggloméré et MDF
Équipement électrique et électronique	Écrans, réfrigérateurs, éléments de climatisation, équipements d'éclairage électriques et électroniques
Cantine/bureau	Déchets de bureau, déchets de cantine, déchets organiques, par ex. résidus de cuisine
Huiles	Huile hydraulique, huile moteur, huile de graissage

Asphalte et goudron	Bitumes, goudrons de houille, asphalte
Céramique	Carreaux, briques, équipements sanitaires en céramique, etc.
Déblai (entièrement inerte)	Gravats en mélange (mélange de béton, céramique et sols inertes, argiles, pierres, etc.)
Terre végétale	Terre végétale, horizon superficiel
Verre	Verre
Métaux	Radiateurs, câbles, fils, barres, feuilles
Gypse	Plaques de plâtre, revêtements, plâtre, ciment, feuilles de fibrociment, mortier
Plastiques	Tuyaux, gaines, cadres, feuilles non destinées à l'emballage
Meubles	Tables, chaises, bureaux, canapés
Sols	Sols, argiles, sable, gravier, pierre naturelle
Liquides	Peintures, solvants, traitements du bois... non-dangereux
Dangereux	Tel que défini dans la législation nationale (ou dans la Liste des déchets dangereux du catalogue européen des déchets). La conformité doit être établie avec la plus contraignante des définitions.
Revêtements de sol (souples)	Moquette, revêtement vinyle
Éléments architecturaux	Tuiles, briques récupérées, cheminées
Mélanges/ autres	Des efforts doivent être entrepris pour classer les déchets selon les catégories ci-dessus autant que possible.

Le tableau ci-avant peut être complété par les groupes de déchets suivants, sachant qu'il faut 5 groupes de déchets triés :

- **Déchets inertes** : Il s'agit des déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ce sont les bétons, tuiles et céramiques, briques, terres et granulats non pollués, isolants minéraux, déchets de verre, etc.

Ces déchets ne sont soumis à aucune réglementation particulière. Ils peuvent être réemployés sur site, recyclés en granulats, utilisés en remblais de chantier ou de carrières, être collectés par un centre de tri et de recyclage de déchets de chantier ou aller en décharge d'inertes de classe 3.

- ▶ **Déchets Industriels Banals (DIB)** : Il s'agit des déchets non dangereux et non inertes, assimilables à des ordures ménagères. Comme les inertes, ils ne sont soumis à aucune réglementation particulière. Ils peuvent être réutilisés par un autre chantier, recyclés, être collectés par un centre de tri et de recyclage de déchets de chantier
- ▶ **Déchets Industriels Dangereux (DID)** : Ces déchets seront confiés à des éliminateurs agréés.
- ▶ **Métaux** : Ces déchets seront dirigés vers des installations de recyclage et valorisés.
- ▶ **Bois et palettes** : Les palettes seront récupérées et valorisées auprès d'une société de récupération spécialisée. Le bois sera évacué et suivant les filières choisies, il sera valorisé ou éliminé.
- ▶ **Plâtre** : Ces déchets seront dirigés vers des centres de stockage de classe II.
- ▶ **Papier et cartons d'emballages** : Ces déchets seront récupérés puis valorisés auprès d'une société de récupération.
Les déchets d'emballage sont réglementés lorsque la production est supérieure à 1100 litres/semaine ou qu'ils ne sont pas collectés par la collectivité ; l'élimination de ces déchets est régie par Code de l'environnement (Partie réglementaire, Livre V, Titre IV « Déchets », Chapitre III, Section 5 : emballages, articles R.543-66 à R.543-72). Ces articles imposent la valorisation systématique par réemploi, recyclage ou incinération avec récupération d'énergie des déchets d'emballage lorsque leur production excède 1100 litres par semaine ou lorsque la collectivité ne prend pas en charge leur collecte. Il est notamment demandé aux détenteurs de déchets d'emballages de :
 - ❖ Procéder eux-mêmes à la valorisation de leurs déchets dans des installations agréées.
 - ❖ Ou les céder par contrat à l'exploitant d'une installation agréée (les contrats doivent alors mentionner la nature et les quantités des déchets pris en charge)
 - ❖ Ou de les céder par contrat à un intermédiaire assurant une activité de transport par route, de négoce ou de courtage de déchets
- ▶ **Ordures ménagères** : Ces déchets ne seront pas mélangés aux déchets de chantier mais collectés dans des bacs dédiés.

Le responsable environnement chantier devra aussi :

- ▶ mettre à disposition des bennes et conteneurs destinés à recueillir les déchets triés,
- ▶ mettre en place la signalisation sur la plate-forme de regroupement des déchets et des affiches d'information à plusieurs endroits sur le chantier.
- ▶ placer les pictogrammes ci-dessous sur les différentes bennes de collecte mises en place, afin de faciliter le repérage et le tri. Des pictogrammes avec une meilleure qualité à des dimensions supérieures peuvent être obtenus auprès de la Fédération Française du Bâtiment.



Réaffectation des ressources destinées à la décharge

Le responsable environnement chantier visera à ce qu'une quantité significative de déchets non-dangereux de construction et de démolition (le cas échéant) générés par le projet ne soit pas mise en décharge : plus de 50% des déchets (en masse) doivent être recyclés ou valorisés énergétiquement. Cela se fera par un partenariat avec un centre de valorisation et ce pourcentage de recyclage/valorisation dépendra entièrement du centre. Ce partenariat devra donc être soumis à l'approbation de l'AMO BREEAM et du Pilote environnement. A noter que si plus de 75% des déchets (en masse) sont recyclés, un point innovation BREEAM pourra être obtenu par le présent projet.

Les déchets sont triés en différents groupes principaux (selon les flux de déchets générés par les travaux) sur le site ou en dehors, en employant une entreprise accréditée pour la récupération (les groupes de déchets sont ceux évoqués dans les paragraphes précédents).

Avec les données collectées, le responsable environnement chantier transmettra les éléments suivants à l'AMO BREEAM et au Pilote environnement, éléments qui seront déclarés par via l'outil BREEAM de notation et de déclaration de données (pour les déchets de construction et de démolition, le cas échéant) :

- ▶ Destination des déchets non-dangereux quittant le site (adresse et structure/établissement)
- ▶ Taux de réaffectation des déchets destinés à la décharge en pourcentage de la totalité OU m3 de déchets pour 100 m² OU tonnes de déchets pour 100 m².

9 PROTECTION DES ESPACES VEGETALISES EXISTANTS [CREDITS LE02 & LE05]

9.1 « Référent biodiversité » et sensibilisation

9.1.1 Rôle du « référent biodiversité »

Le référentiel BREEAM demande également que soit nommé pour toute la phase de chantier, un « référent biodiversité » (ou « biodiversity champion »).

Son rôle est d'informer et sensibiliser le reste de l'équipe aux enjeux de biodiversité identifiés par l'écologue sur le site et ses abords. Il n'est pas nécessaire d'avoir une connaissance complète du sujet, il s'agit davantage d'un pilote en charge du respect des conditions de protection de la biodiversité détaillées dans les marchés des entreprises.

Les mesures pour éviter et réduire les impacts sur la biodiversité sont à vérifier pendant toute la durée du chantier. Si le « référent biodiversité » identifie des problèmes ou si certains sujets lui sont remontés d'autres intervenants sur la protection des abords du chantier ou vis-à-vis des dispositions limitant les nuisances vis-à-vis de la faune et la flore, il a pour rôle d'en aviser l'écologue. Ils définiront ensemble la stratégie à mettre en œuvre sur le sujet spécifique (importance écologique et réglementaire, action à mettre en œuvre). Le « référent biodiversité » avise ensuite la ou les entreprises dans les plus brefs délais.

Ces phases de reporting (date/sujet identifié ou mesures préventives mises en œuvre – photographies) et de prise en compte de la biodiversité (date/enjeu/action corrective) sont à documenter par le « référent biodiversité » dans un cahier dédié (et/ou à intégrer au reporting environnemental pour le projet).

9.1.2 Formation du personnel sur la sensibilisation aux enjeux écologiques du site

L'écologue du projet organisera avec le référent biodiversité une séance de sensibilisation qui permettra en plus des livrets d'accueil et éventuels panneaux d'affichage d'exposer les enjeux du site et de la réglementation à mettre en œuvre pour le chantier.

La présentation des bonnes pratiques effectuée pourra être intégrée aux livrets d'accueil SQE/environnement des compagnons, et le support de présentation de l'écologue pourra être réutilisé pour les formations ultérieures en lien avec les certifications environnementales.

<p> La biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Quoi ? Variabilité des organismes vivants de toute origine et les interactions dynamiques qui existent entre eux ▶ Quel état écologique avant travaux ? ▶ Quel projet écologique ? ▶ Quels enjeux pour le chantier ? 	<p> Protéger la faune et la flore</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Je protège les troncs contre les dégradations (chocs, engins de chantier) ▶ Je préviens les pollutions et réduis les nuisances ▶ Je respecte les espèces protégées ▶ Je signale tout sujet sur les animaux et les végétaux au « référent biodiversité »
<p> Prévenir les pollutions</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Je stocke les liquides dangereux sur des bacs de rétention ▶ Je sais utiliser les kits anti-pollution en cas d'accident ▶ J'utilise des produits moins polluants 	<p> Limiter les nuisances</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Je planifie et regroupe et les opérations bruyantes ▶ J'utilise un matériel selon des techniques moins bruyantes ▶ Je limite l'éclairage

L'application de bonnes pratiques permettre en particulier d'éviter les perturbations :

- ▶ La circulation de véhicules et d'engins de chantier ;
- ▶ Le bruit des engins de travaux publics et du personnel des entreprises ;
- ▶ L'émission de poussières et de polluants ;
- ▶ Les vibrations lors des travaux ;
- ▶ La mise en œuvre des terrassements, déboisements et de défrichements.

9.2 Phasage et protection des espaces verts conservés

Afin de limiter les impacts et nuisances sur le faune et la flore, il sera important de réaliser les travaux à une saison adéquate en dehors des périodes de dispersion et de reproduction. L'écologue définira les périodes optimales de début des travaux.

La planification du chantier doit **prendre en compte les enjeux écologiques des abords du site**. Plus généralement, le phasage est important pour éviter au maximum de perturber la faune et les cycles biologiques de la flore.

Il est par ailleurs important que l'enchaînement des tâches du chantier soit continu. L'enchaînement des tâches cherchera à réduire au maximum les périodes de calme sur la zone de travaux. En effet, ces périodes pourraient être propices à la recolonisation (nidifications, pontes,...) au cours des travaux. Cette mesure permet un délai de travaux minimal et un dérangement de la biodiversité réduit également (voir préconisations suivantes).

Dans le cadre du respect des prescriptions environnementales développées par la ZAC des Marnières dans le cadre de l'étude d'impact réglementaire, les parties végétalisées du site conservées (partie hors projet des

prairies de fauche mésophile, haies et bosquets) devront être protégées à l'aide de barrières de chantier ou par des aménagements adéquats. Les protections seront constituées de barrières sur une surface au moins égale à la projection horizontale au sol des branches de l'arbre.

Il n'y a pas de zone humide sur le périmètre du projet de Parc d'Activités Commerciales.

Chaque zone de protection devra pouvoir être identifiée par toutes les personnes travaillant sur le chantier de manière claire et non équivoque sur le PIC. Elle sera identifiée par des barrières de chantier, comme représenté dans l'exemple ci-dessous :



Barrière de chantier à mettre en place au niveau de la zone de protection du chantier

L'écologue déterminera les zones à protéger.

Un balisage sera également mis en place de sorte à préserver les espaces végétalisés conservés du stockage de matériaux, de la circulation et du stationnement des engins. Ce balisage sera visible sur le PIC.

9.3 Respect des réglementations concernant la préservation de la faune, de la flore et de leur habitat

Le phasage et donc l'évitement des périodes les plus destructrices pour le début du chantier répondront en partie aux enjeux réglementaires de la zone. Toutefois, les défrichements et déboisements réalisés entraîneront une destruction des aires de reproduction d'espèces protégées nicheuses sur le site. De ce fait, le projet est soumis à la réalisation d'un dossier CNPN ou « dérogation à l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ». Ce dossier a été déposé par la CAGB dans le cadre de la création de la ZAC des Marnières.

Les compagnons seront formés sur les enjeux de recolonisation en phase chantier et sur le reporting à assurer le cas échéant.

Les préconisations de bonnes pratiques sont listées ci-dessous :

- ▶ Ne pas déranger (a fortiori couper) les arbres au printemps pendant la nidification et s'assurer que les cavités existantes sur le site n'abritent pas de chauves-souris
- ▶ Couverture/assèchement des éventuelles mares temporaires créées sur le périmètre du chantier pour éviter toute recolonisation du site ;
- ▶ Orienter l'éclairage de manière à n'éclairer que le périmètre du projet ;
- ▶ Eviter la diffusion de lumière vers le haut ;
- ▶ Minimiser la durée et l'intensité de l'éclairage aux périodes nécessaires ;
- ▶ Planifier et minimiser les phases bruyantes et utiliser un matériel moins bruyant ;
- ▶ Prévenir les pollutions du sol et des milieux aquatiques (mesures préventives, kits de dépollution,...).

Dans le cas où les dispositions contre la recolonisation ne sont pas efficaces, l'enjeu est d'**éviter tout impact et dérangement d'espèces protégées**. L'article L.411-1 du Code de l'environnement définit les critères de préservation du patrimoine naturel. Une dérogation peut être décidée si la mesure ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

10 DOCUMENTS A REMETTRE PAR LES ENTREPRISES

Le responsable environnement chantier de chaque entreprise remettra pour approbation au Pilote environnement et à l'AMO BREEAM :

- ▶ Le Plan d'Assurance Environnement (PAE) de son entreprise comprenant notamment, les éléments nécessaires à l'élaboration du Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Évacuation des Déchets (SOSED) du chantier. Le but est de collecter l'ensemble des PAE des entreprises. Ce document est à établir par chaque entreprise avant le démarrage des travaux. Ce document contient la description et la planification des moyens matériels et humains envisagés pour :
 - ❖ Limiter la production de déchets et optimiser le tri sélectif (ces informations serviront à l'établissement du SOSED) :
 - ❖ Limiter les nuisances causées aux riverains.
 - ❖ Prévenir les risques de pollution de la parcelle et de ses environs.
 - ❖ Limiter les consommations en eau et en énergie.
 - ❖ Former et informer son personnel de chantier et ses sous-traitants éventuels.
 - ❖ Assurer le suivi et contrôler la performance des moyens mis en œuvre.
- ▶ Le SOSED du chantier, dans le cas où ce n'est pas l'entreprise responsable du compte prorata qui s'en charge. Ce document est à établir par le Responsable Environnement Chantier avant le démarrage des travaux. Le SOSED comprendra les éléments suivants :
 - ❖ Rappel des objectifs du Maître d'Ouvrage en termes de gestion des déchets (réduction de la production de déchets, niveau de tri sélectif, taux de valorisation des déchets).
 - ❖ Identification qualitative et quantitative des flux de déchets par corps d'état.
 - ❖ Identification des voies de valorisation par type de déchets (centres de tri et/ou unités de recyclage).
 - ❖ Organisation du tri sélectif (nombre, nature et localisation des bennes, signalétique, procédures d'enlèvement).
 - ❖ Un tableau estimatif par type de déchets comprenant le centre d'élimination, le type de traitement prévu (recyclage, valorisation..) ainsi que le coût prévisionnel.
 - ❖ Moyens de suivi, de contrôle et de traçabilité.
 - ❖ Moyens humains.
- ▶ Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) de chaque entreprise.
- ▶ Un diagnostic qualitatif et quantitatif des déchets pour les travaux de démolition, le cas échéant.

- ▶ Un **organigramme détaillé du personnel** assurant l'application de ce plan et les moyens d'information du personnel de l'entreprise.

Le Responsable Environnement Chantier de l'entreprise en charge du compte prorata, fournira l'ensemble des éléments nécessaires à l'établissement du bilan mensuel du chantier vert. Ce bilan mensuel de chantier vert doit comprendre à minima :

- ▶ Les quantités de déchets produits dans le mois et depuis le début du chantier, par catégorie, et les pourcentages de valorisation (avec en fin de phases terrassement, gros-œuvre et CES, un comparatif avec les quantités prévisionnelles).
- ▶ Les relevés de consommations en électricité et en eau, en distinguant le chantier et la base vie.
- ▶ Les mises à jour éventuelles du Plan d'installations de Chantier.
- ▶ Le respect des objectifs environnementaux du chantier (propreté, suivi des FDES, BSD...).
- ▶ Le suivi des quarts d'heure environnement.
- ▶ Le suivi des éventuelles remarques faites par les riverains.

Par ailleurs, les documents suivants seront récoltés tout au long de la durée des travaux par le Responsable Environnement Chantier, avant transmission à l'AMO BREEAM et au Pilote Environnement :

- ▶ Les bordereaux de suivi des déchets ainsi que tout justificatif de recyclage ou d'incinération afin de garder une trace écrite de l'évacuation et du mode de gestion des déchets hors du chantier,
- ▶ Les fiches de sécurité des produits dangereux utilisés. Elles seront tenues à jour en fonction des problèmes rencontrés. Les incidents éventuels relatifs à la protection de l'environnement durant le chantier seront indiqués dans les comptes rendus de chantier établis par la Maîtrise d'Œuvre

En fin de chantier, un état récapitulatif des prestations exécutées devra être fourni à l'AMO BREEAM en précisant :

- ▶ Les volumes de déchets traités par type de déchets et leur destination.
- ▶ La quantité de déchets valorisés et le coût de valorisation.
- ▶ Les anomalies rencontrées.

Le Pilote A remettra à l'AMO BREEAM [*Checklist A1 – section 4e et 4g*] :

- ▶ le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS),
- ▶ le règlement intérieur du Collège Interentreprises de Sécurité de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT),
- ▶ les comptes rendus des réunions de CISSCT,
- ▶ les comptes rendus des visites du coordinateur Sécurité et Protection de la Santé (SPS),
- ▶ la preuve écrite qu'il y a eu la visite de l'inspection du travail et de la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT).

ANNEXES**Annexe 1**

ACTE D'ENGAGEMENT DES ENTREPRISES AU RESPECT DE LA CHARTE CHANTIER VERT

PROJET :**IDENTIFICATION DE L'OPERATION :**

Maître d'Ouvrage : Architecte : Maitre d'Œuvre Exécution : AMO BREEAM :	Adresse du chantier :
--	------------------------------

Nom de l'entreprise : Adresse : Téléphone : Fax : E-Mail : Responsable des dispositions environnementales de l'entreprise pour le chantier :
--

S'engage à respecter l'intégralité des sujets de cette charte de chantier vert

A :

Le :

Signature et cachet