

# Thème

## Réalisation des activités opérationnelles :

## Chantier

---

Présence du thème dans les référentiels suivants :

HQE BD				HQE B			
Construction	Rénovation	Exploitation Axe B	Exploitation Axe G	Construction	Rénovation	Exploitation Axe B	Exploitation Axe G
x	x	x		x	x	x	

Introduction .....	3
Applicabilité des exigences et nombre de points .....	4
Exigences .....	5
<b>CHAN1 ORGANISATION DU CHANTIER .....</b>	<b>5</b>
CHAN1.1 Engagement et définition des responsabilités des entreprises .....	5
CHAN1.2 Pilotage et surveillance du chantier .....	8
CHAN1.3 Formation et sensibilisation des entreprises .....	12
<b>CHAN2 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER.....</b>	<b>13</b>
CHAN2.1 Réduction à la source des déchets de chantier .....	13
CHAN2.2 Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier .....	16
<b>CHAN3 LIMITATION DES NUISANCES ET DES POLLUTIONS.....</b>	<b>20</b>
CHAN3.1 Limitation des nuisances et des pollutions .....	20
CHAN3.2 Limitation des nuisances.....	22
CHAN3.3 Limitation des pollutions (air, eau, sols) et préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité .....	26
CHAN3.4 Communication interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé).....	28

<b>CHAN4 SUIVI ET MAITRISE DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE ET D'EAU .....</b>	<b>30</b>
CHAN4.1 Connaître, suivre et maîtriser les consommations d'énergie et d'eau (Phases Programme, Conception, Exploitation axe Bâtiment) .....	30
CHAN4.2 Connaître et suivre les consommations d'énergie et d'eau (Phase Réalisation).....	32
CHAN4.3 Maîtrise des consommations d'énergie et d'eau (Phase Réalisation).....	34
<b>CHAN5 BILAN MULTITHEMATIQUE DU CHANTIER .....</b>	<b>36</b>
CHAN5.1 Bilan multithématique du chantier .....	36
<b>ANNEXE INFORMATIVE AU THEME « REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES – CHANTIER » :</b>	
<b>CONTENU TYPE D'UNE CHARTE CHANTIER.....</b>	<b>38</b>

# INTRODUCTION

---

La vie d'un bâtiment est façonnée par plusieurs chantiers : chantier de construction, de rénovation, d'adaptation et de déconstruction. Ces chantiers sont vecteurs de diverses sources de pollutions et de nuisances que le maître d'ouvrage peut minimiser afin d'en réduire les impacts environnementaux.

Pour que les mesures prises sur les différents impacts environnementaux du chantier (production de déchets, nuisances, pollutions, et consommations de ressources) soient pérennes, le maître d'ouvrage peut agir sur les récepteurs : le personnel de chantier et les riverains (permanents ou occasionnels). L'expérience montre en effet que lorsque les différentes parties intéressées subissant ces impacts sont impliquées dans la phase chantier (en amont et en aval), les mesures sont plus efficaces, et le chantier est beaucoup mieux perçu.

Cependant, cette action relève de l'organisation générale du projet, et de la communication réalisée par le maître d'ouvrage sur son projet. Aussi, ce point est-il traité dans le SMR - thème « Réalisation des activités opérationnelles : Chantier ».

Ce thème aborde de façon concrète la réalisation des activités opérationnelles liées au chantier.

Les chantiers concernés sont :

- **En construction neuve et en rénovation** : Les chantiers de construction, les chantiers de déconstruction préalable si la déconstruction fait partie de l'opération, et les chantiers de rénovation.
- **En exploitation Axe Bâtiment** : Les travaux de type Gros œuvre (structures et charpente, façades, couverture...) et éléments de second œuvre (revêtements intérieurs, menuiseries...) visant à maintenir ou améliorer la qualité intrinsèque du bâtiment, et les travaux généralement identifiés dans les plans pluriannuels de travaux ou dans les plans de renouvellement, type remplacement d'un équipement de chauffage, de ventilation, clim, groupes électrogènes... La rédaction d'une charte de chantier prévisionnelle est demandée pour ces travaux.

## APPLICABILITE DES EXIGENCES ET NOMBRE DE POINTS

x\* = Applicable en Réalisation seulement

x\*\* = Applicable en Réalisation seulement, ou si SOGED présent

x\*\*\* = Applicable en Programme et Conception seulement

Thème	Réf.	Exigences	Niveaux	Points	Neuf	Réno	Expl axe B
CHAN	1.1.1	Engagement et définition des responsabilités des entreprises	A / NA	0/0 (PR)	x	x	-
CHAN	1.1.2	Délai contractuel pour la préparation du chantier	A / NA	0/2	x	x	-
CHAN	1.2.1	Rédaction de la charte chantier (y compris celle pour les « preneurs » s'il y a lieu) et préparation de l'application des exigences	2	0/1/2	x	x	x
CHAN	1.2.2	Maîtrise et optimisation du suivi de chantier	2	0/1/2	x*	x*	-
CHAN	1.3.1	Formation et sensibilisation des entreprises	A / NA	0/1	x*	x*	-
CHAN	2.1.1	Réduction à la source des déchets de chantier	3	0/1/3/4	x	x	x
CHAN	2.2.1	Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier	A / NA	0/1	x	x	x
CHAN	2.2.2	Maîtrise de la gestion des déchets de chantier via un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED)	1	0/3	x**	x**	-
CHAN	3.1.1-S	Limitation des nuisances et des pollutions	1	0/3	x***	x***	x
CHAN	3.2.1	Limitation des nuisances sonores et vibratoires	2	0/1/2	x*	x*	-
CHAN	3.2.2	Limitation des nuisances visuelles	A / NA	0/1	x*	x*	-
CHAN	3.2.3	Limitation des nuisances olfactives et dues au trafic des véhicules	A / NA	0/1	x*	x*	-
CHAN	3.3.1	Limitation des pollutions (air, eau, sols) et préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité	2	0/1/3	x*	x*	-
CHAN	3.4.1-S	Communication interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé)	1	0/1	x	x	x
CHAN	4.1.1	Connaître, suivre et maîtriser les consommations d'énergie et d'eau (phase Conception)	A / NA	0/3	x***	x***	x***
CHAN	4.2.1	Connaître et suivre les consommations d'énergie et d'eau (phase Réalisation)	2	0/1/2	x*	x*	-
CHAN	4.3.1	Maîtrise des consommations d'énergie et d'eau (phase Réalisation)	2	0/1/3	x*	x*	-
CHAN	5.1.1	Bilan multithématique du chantier	2	0/0/2	x*	x*	-

## CHANI ORGANISATION DU CHANTIER

### CHANI.1 ENGAGEMENT ET DEFINITION DES RESPONSABILITES DES ENTREPRISES

#### Cas de non applicabilité :

Si l'opération est en Axe Bâtiment Durable, les exigences CHANI.1 sont non applicables. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points des exigences seront déduits du total de points disponibles).

#### CHANI.1.1 Engagement et définition des responsabilités des entreprises

##### Cette exigence doit obligatoirement être atteinte.

La maîtrise d'ouvrage rédige un document d'engagement à destination des entreprises en lien contractuel direct et de leurs sous-traitants de rang I. Ce document reprend l'ensemble des points de la charte chantier rédigée en suivant l'exigence CHANI.2.1, et demande à chaque entreprise en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage et à leurs sous-traitants de rang I de désigner pour chaque phase du chantier un référent environnement par entreprise et un responsable environnement.

Le document d'engagement doit être diffusé à toutes les entreprises en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage et leurs sous-traitants de rang I. En cas de modification de la charte chantier, il doit être révisé et rediffusé.

La désignation des référents environnement pour chaque entreprise en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage et leurs sous-traitants de rang I et du responsable environnement doit être définie par écrit, et les collaborateurs / intervenants doivent en être informés. En cas de modification des personnes désignées, les documents associés doivent être révisés et rediffusés.

Rôles et missions des référents environnement et du responsable environnement :

- Le référent environnement doit collecter les informations environnementales et les communiquer à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage. Il est aussi en charge de la sensibilisation des ouvriers aux pratiques décrites dans cette charte.
- Le responsable environnement doit assurer le contrôle des engagements communs à l'ensemble des entreprises contenues dans la charte chantier. Il doit tenir à jour l'ensemble des documents nécessaires sur le chantier (classeurs avec les bordereaux de déchets, suivi des réclamations, reportage photos, suivi des consommations...).

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phases Conception et Réalisation</p> <p>Document d'engagement daté et signé par la maîtrise d'ouvrage</p> <p>Preuve de la diffusion de cet engagement aux entreprises en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage et à leurs sous-traitants de rang I (mails, courriers...)</p> <p>Désignation des référents environnement pour chaque entreprise en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage et leurs sous-traitants de rang I et du responsable environnement (Organigramme, lettres de mission, CR réunion, contrats, liste de répartition des tâches...)</p>	<p>Contenu, date et signature du documents d'engagement</p> <p>Diffusion du document d'engagement</p> <p>Désignation pour chaque phase des référents environnement pour chaque entreprise en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage et leurs sous-traitants de rang I et du responsable environnement.</p>
<p>► Phase Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernée.</p>	Sans objet

## CHANI.1.2 Délai contractuel pour la préparation du chantier

Un délai de préparation de chantier est fixé contractuellement, en précisant s'il est compris ou non dans le délai d'exécution. La planification de cette étape est établie afin de tirer au mieux parti de ce délai et d'anticiper les réponses aux exigences environnementales du chantier.

Ce délai est à apprécier selon le contexte du projet : en général de 1 à 3 mois selon sa complexité et le jeu de contraintes.

### MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
► Phase Programme Programme.	Objectifs visés.
► Phases Conception et Réalisation Contrat mentionnant le délai de préparation de chantier Document de planification du chantier comprenant la préparation de chantier.	Contrat mentionnant le délai de préparation de chantier et précisant s'il est compris ou non dans le délai d'exécution Planification de la préparation de chantier Pertinence du délai choisi pour la préparation de chantier.
► Phase Exploitation (axes Bâtiment et Gestion) Non concernée.	Sans objet

## CHANI.2 PILOTAGE ET SURVEILLANCE DU CHANTIER

### CHANI.2.1 Rédaction de la charte de chantier (y compris celle pour les « preneurs » s'il y a lieu) et préparation de l'application des exigences

#### ► Pour le premier niveau de point « Charte chantier sans SOGED » :

Une charte chantier est rédigée au cours de la phase conception. Elle tire parti d'une réflexion amont sur la gestion des déchets de chantier, la limitation des nuisances et des pollutions, le suivi et la maîtrise des consommations d'énergie et d'eau... Elle est incluse dans le DCE et ensuite dans les marchés de travaux.

Cette charte contient les éléments suivants :

- Rappel des obligations réglementaires
- Gestion des déchets de chantier (Réduction à la source, Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets...)
- Nuisances (vis-à-vis des riverains, des occupants et du personnel de chantier)
- Protection de l'environnement (y compris la biodiversité)
- Santé et sécurité des compagnons
- Modalités d'application.

Voir un contenu type plus détaillé dans [l'annexe informative](#), en fin du présent guide.

S'il y a des locaux livrés « en blanc », il y a lieu de rédiger spécifiquement une charte dédiée aux travaux à réaliser par les preneurs.

Cette charte chantier est distincte de la charte chantier destinée aux entreprises réalisant les travaux du demandeur. Elle s'adresse aux entreprises des « preneurs », celles-ci intervenant souvent de façon simultanée avec celles du demandeur.

Cette charte doit toutefois être en cohérence avec la charte destinée aux entreprises du demandeur et avec les exigences du présent thème « Réalisation des activités opérationnelles – Chantier » du SMR.

Cette charte chantier « Preneur » doit être transmise au « preneur » et comporter a minima les éléments suivants :

- des exigences relatives à la gestion des déchets de chantier, en fonction des dispositions prises par le demandeur et des possibilités locales
- des exigences relatives aux nuisances du chantier (sur les occupants et les riverains)
- des exigences relatives aux pollutions éventuelles du chantier
- des exigences relatives aux consommations d'énergie et d'eau.

#### ► Pour le deuxième niveau de point « Charte chantier avec SOGED » :

Un SOGED est réalisé et intégré au plan d'installation de chantier afin de planifier par avance la manière dont la collecte et le tri des déchets vont s'opérer sur le chantier.

Le schéma d'organisation et de gestion des déchets ou SOGED décrit l'organisation technique de la gestion des déchets. Il s'agit d'un document dans lequel sont précisément décrites les mesures prises pour une bonne gestion des déchets (responsable « déchets », sensibilisation personnel, modalités de collecte, degré de détail du tri, logistique, traçabilité, filières de valorisation ou d'élimination).



Le SOGED est donc un document de référence à communiquer à tous les intervenants du chantier et traite spécifiquement de la gestion des déchets.

Il appartient au maître d'œuvre de demander aux entreprises de proposer un SOGED dans leur offre, à partir d'un cadre préétabli par le maître d'œuvre dans le DCE. Ce cadre reprend les mesures sur lesquelles une réponse précise est attendue de la part de l'entreprise et qui feront l'objet d'un suivi régulier tout au long du chantier.

(Extrait d'un guide ADEME de septembre 2016 téléchargeable ici :

<http://optigede.ademe.fr/dechets-batiment-outils-entreprises>).

Remarque : Le document « Level(s) indicator 2.2: Construction and Demolition waste and materials » version 1.1 de janvier 2021 présente également les dispositions applicables pour les « Waste Management Plans », en lien notamment avec le Protocole de 2016 de Management des déchets de déconstruction et construction de l'UE, et la Directive 2018/850 de cadre de gestion des Déchets.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phase Conception</p> <p>Dispositions préparatoires prises (notamment sur la gestion des déchets) ; + éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Charte chantier</li> <li>■ Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</li> <li>■ Charte chantier « preneurs » (si concerné)</li> <li>■ Plan d'installation de chantier</li> <li>■ SOGED ou plan de gestion des déchets de chantier (si concerné)</li> <li>■ Intégration du SOGED au plan d'installation de chantier (si concerné)</li> <li>■ Communication du SOGED à tous les intervenants du chantier (si concerné).</li> </ul>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché ;</li> <li>■ Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (si concerné) ;</li> <li>■ Contenu du SOGED (si concerné) ;</li> <li>■ Intégration du SOGED au plan d'installation de chantier (si concerné) ;</li> <li>■ Communication du SOGED à tous les intervenants du chantier (si concerné).</li> </ul>
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises (notamment sur la gestion des déchets) ; + éléments identiques aux items cités en phase Conception</p>	
<p>► Phase Exploitation axe Bâtiment</p> <p>Charte chantier prévisionnelle en cas de travaux de construction ou de GER</p> <p>Dispositions préparatoires prises notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ la gestion des déchets)</li> <li>■ le plan d'installation de chantier</li> <li>■ SOGED ou le plan de gestion des déchets de chantier (si concerné)</li> <li>■ l'intégration du SOGED au plan d'installation de chantier (si concerné)</li> <li>■ la communication du SOGED à tous les intervenants du chantier (si concerné).</li> </ul>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier.</p> <p>Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (voir le SMR) (si concerné).</p>
<p>► Phase Exploitation axe Gestion</p> <p>Non concernée.</p>	Sans objet

## CHANI.2.2 Maîtrise et optimisation du suivi de chantier

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

### ► Pour le premier niveau de points « Maîtrise du suivi de chantier » :

Le suivi du chantier et le respect des exigences de la charte, y compris les mesures correctives si besoin, sont assurés **régulièrement** (fréquence > 1 mois) de façon à **maîtriser** la gestion des déchets de chantier et leur valorisation, limiter les nuisances et la pollution, maîtriser les consommations d'énergie et d'eau, considérer la santé et la sécurité des compagnons.

### ► Pour le deuxième niveau de points « Optimisation du suivi de chantier » :

Le suivi du chantier et le respect des exigences de la charte, y compris les mesures correctives si besoin, sont assurés **en continu** (fréquence ≤ 1 mois) de façon à **optimiser** la gestion des déchets de chantier et leur valorisation, limiter les nuisances et la pollution, maîtriser les consommations d'énergie et d'eau, considérer la santé et la sécurité des compagnons.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<b>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</b> Non concernées.	Sans objet
<b>► Phase Réalisation</b> Documents attestant du suivi et du respect de la charte chantier (ex : comptes rendus de réunions de chantier, plan d'installation de chantier, rapport mensuel de suivi des déchets de chantier, Bordereaux de Suivi des Déchets (réglementés ou non), planning des opérations bruyantes, suivi des réclamations...)	Documents attestant du suivi et du respect de la charte chantier (ex : comptes rendus de réunions de chantier, plan d'installation de chantier, rapport mensuel de suivi des déchets de chantier, Bordereaux de Suivi des Déchets (réglementés ou non), planning des opérations bruyantes, suivi des réclamations...).

## CHANI.3 FORMATION ET SENSIBILISATION DES ENTREPRISES

### CHANI.3.1 Formation et sensibilisation des entreprises

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en Exploitation axe Bâtiment, cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Les entreprises sont sensibilisées et formées (si besoin) au respect des exigences environnementales de la charte chantier.

Les contenus sont adaptés selon la nature des travaux. En effet les impacts environnementaux et les nuisances peuvent varier d'un lot à un autre. Une attention particulière est portée aux entreprises des « corps d'état secondaires », de par le nombre d'intervenants, leur variété, leur période d'intervention aux différentes étapes du chantier.

La formation / sensibilisation suit de près l'arrivée des entreprises, et est renouvelée en cours de chantier si nécessaire (interventions longues, changements d'équipes, etc.).

Cette exigence s'applique pour les entreprises en lien contractuel direct avec le maître d'ouvrage mais aussi pour leurs sous-traitants de rang I.

#### MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Supports de formation</p> <p>Feuille d'émargement</p> <p>Tableau de suivi des formations / sensibilisations.</p>	<p>Planning des formations et sensibilisation des entreprises</p> <p>Contenu des formations et sensibilisation</p> <p>Documents attestant la réalisation de ces formations / sensibilisations.</p>

## CHAN2 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

### CHAN2.1 REDUCTION A LA SOURCE DES DECHETS DE CHANTIER

#### CHAN2.1.1. Réduction à la source des déchets de chantier

Le nombre de points obtenu dépend du nombre de dispositions prises dans chaque catégorie de la liste suivante :

##### ■ Catégorie 1 : « Dispositions techniques et/ou organisationnelles » :

Il est demandé de prendre des dispositions techniques et/ou organisationnelles pour réduire à la source la production de déchets de chantier. En effet, une bonne préparation du chantier et un management optimisé sont les techniques les plus simples pour limiter la production de déchets de chantier.

Cela consiste notamment à impliquer au maximum l'ensemble des acteurs du chantier, à mettre en place des procédures et des plans de réservation, à préparer le chantier à l'avance, à développer la coordination modulaire, à établir des réunions de synthèse, à utiliser des outils formels...

**Note :** les techniques mises en place découlent des dispositions prévues dans le SOGED.

Exemples de dispositions organisationnelles ou techniques :

- Mise en place de procédures et/ou de plans de réservation - les gravats de béton peuvent notamment être réduits en évitant les repiquages au marteau piqueur après coup
- Optimiser les modes de conditionnement permet d'éviter les pertes et les chutes
- Sensibiliser les compagnons sur la manipulation des produits et des matériaux permet d'éviter la casse
- Généraliser les coffrages métalliques permet de limiter les chutes de bois
- Ferrailage optimisé
- Dispositions contractuelles vis-à-vis des fournisseurs pour limiter la masse de déchets produits, par une limitation des emballages à l'achat - Ex : achat de produits en vrac, remplacement des petits conditionnements par des conditionnements plus grands, développement des emballages-navettes, utilisation d'emballages consignés, travailler avec des fabricants qui proposent la reprise de certains déchets pour les réintroduire dans les cycles de production...

##### ■ Catégorie 2 : « Dispositions prises sur les techniques constructives » :

Il s'agit de prendre des dispositions sur les techniques constructives pour réduire à la source la production de déchets de chantier.

Exemples de dispositions :

- Privilégier la fabrication hors site (préfabrication en usine, production de béton hors site, etc.)
- Optimiser les systèmes constructifs : utiliser des composants préfabriqués
- Recourir au calepinage, utiliser des outils formels (outils informatiques de calepinage)
- Remplacer le polystyrène pour les réservations par des solutions qui limitent le volume de déchets produits...

L'exigence est graduée de la façon suivante:

- ▶ Non atteint : Aucun point
- ▶ Au moins deux dispositions prises dans une catégorie : 1 point
- ▶ Au moins deux dispositions prises dans chaque catégorie : 3 points
- ▶ Plus de quatre dispositions prises : 4 points

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phase Conception</p> <p>Charte chantier à destination de l'entreprise spécifiant les dispositions à prendre pour réduire à la source la production de déchets de chantier</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Charte chantier « preneurs » (si concerné)</p> <p>Estimation de la réduction de la masse de déchets générés par la mise en œuvre de mode de construction spécifique.</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour réduire à la source les déchets de chantier.</p>	<p>Contenu de la charte chantier concernant la réduction à la source des déchets de chantier</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Contenu de la charte chantier "preneurs" concernant la réduction à la source des déchets de chantier</p> <p>Note de calcul.</p>
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises pour réduire à la source les déchets de chantier et enregistrements associés (ex : contrats des fournisseurs incluant des clauses sur la réduction des déchets, détails des plans de réservation, présentation des modes de construction permettant une réduction de la masse totale de déchets générés...)</p> <p>Note de calcul justifiant que la réduction de la masse de déchets générés par la mise en œuvre de modes de construction spécifique.</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la réduction à la source des déchets de chantier.</p> <p>Note de calcul.</p>
<p>► Phase Exploitation axe Bâtiment</p> <p>Charte chantier prévisionnelle en cas de travaux de construction ou de GER</p> <p>Dispositions préparatoires prises notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la réduction des déchets à la source</li> <li>la mise en œuvre de mode de construction ou de spécificités GER</li> </ul>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier sur la réduction des déchets à la source.</p> <p>Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (voir le SMR) (si concerné) sur la réduction des déchets à la source.</p>
<p>► Phase Exploitation axe Gestion</p> <p>Non concernée.</p>	Sans objet

## CHAN2.2 OPTIMISATION DE LA COLLECTE, DU TRI ET DU REGROUPEMENT DES DECHETS DE CHANTIER

### CHAN2.2.1 Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier

L'enjeu général de cette exigence consiste à prendre des dispositions simples afin de faciliter le respect de la réglementation en matière d'élimination des déchets en aval du chantier.

Pour cela, il s'agit d'assurer les conditions requises afin de pouvoir réaliser dans de bonnes conditions le tri et l'enlèvement des déchets de manière à pouvoir respecter leur enlèvement en conformité avec la réglementation, ce qui implique :

- d'identifier les déchets produits par les travaux et de classer ces déchets par familles de déchets. Par exemple :
  - Déchets inertes : béton, briques, céramiques, carrelage, déchets de verre...
  - DIB : verres, plastiques, métaux...
  - Emballages,
  - Déchets dangereux : peintures, solvants, vernis, colles...
  - Déchets électriques (luminaires, éclairages de secours, contrôles d'accès, détection incendie, distribution énergétique, appareils de chauffage et climatisation, batteries, tubes fluorescents ...)
  - Etc.
- une séparation physique des déchets conformément à la réglementation lorsque celle-ci comporte des exigences (dont déchets dangereux, emballages) afin de ne pas mélanger ces déchets avec les autres typologies de déchets. Cette séparation physique pourra être réalisée sur le chantier (par le biais de bennes de tri) ou hors site (dans ce cas, il convient de s'assurer de la destination des déchets vers un centre de tri spécialisé).

#### Notes :

- Dans le cas d'un tri hors site, l'extrapolation des données de la plateforme sera admise comme mode de preuve pour connaître le taux de tri et de valorisation.
- Les déchets d'emballages pouvant être valorisés dans les mêmes filières que les DIB ou les DI (suivant leur nature), il sera tout de même possible de les mêler à ces derniers (lorsque ces derniers sont valorisés).
- une signalisation claire des bennes par le biais de pictogrammes ou de logotypes lorsque le tri est réalisé sur le chantier. Il sera nécessaire d'étudier la place qu'occuperont les bennes sur le chantier du début à la fin du chantier afin d'éviter que leur positionnement ne gêne les occupants de quelque manière que ce soit.

#### ► Dans le cas d'un bâtiment en exploitation axe Bâtiment lors de travaux de rénovation :

Il est demandé d'avoir pris des dispositions pour optimiser les flux de déchets et la sécurité liée aux flux de déchets pendant les travaux. Une logistique doit donc avoir été étudiée pour le stockage des déchets et pour une évacuation fréquente.

Ainsi, une réflexion doit être menée sur les flux de déchets générés par l'intervention et la minimisation des nuisances pour les occupants. Il est possible d'étudier par exemple :



- Les modes de collecte et de stockage des déchets : étudier en particulier les modes de stockage qui occasionnent le moins de nuisances possibles pour les occupants. On pourra par exemple collecter les déchets au bas des cages d'escaliers dans des « big bags », déchets qui seront au préalable conditionnés si nécessaire. On pourra réfléchir à la position des zones de pré-collecte et de collecte finale pour minimiser les nuisances envers les occupants. La mobilité de ces zones de stockage est également possible (en fonction des heures de la journée ou en fonction de l'avancement des travaux).
- Les circuits de déchets depuis le lieu de production jusqu'au lieu de stockage final avant enlèvement. Réfléchir notamment aux flux des occupants : séparer le plus possible physiquement les flux des occupants et les circuits de déchets, jouer sur les horaires pour les mouvements de déchets (depuis les zones de pré-collecte jusqu'au zones de stockage final avant enlèvement). On pourra aussi optimiser les mouvements de déchets depuis les étages jusqu'au bas du bâtiment (descente manuelle par le biais de treuils ou goulottes par exemple)
- L'enlèvement des déchets : réfléchir au mode d'accès des véhicules d'enlèvement des déchets notamment

#### ► En site occupé :

Il convient de limiter les nuisances générées par les flux de personnes pour les occupants.

La minimisation des nuisances engendrées par les flux de personnes peut s'effectuer par une planification rigoureuse des interventions : réflexion sur les heures d'interventions, les modes d'accès aux lieux d'intervention, la simultanéité des interventions, etc.

La continuité des activités devra être assurée sans que les occupants ne soient perturbés dans leurs activités. Une interaction avec l'utilisateur (les utilisateurs) sera nécessaire afin de planifier les interventions et si besoin, organiser à l'avance le déplacement des occupants pendant l'intervention.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phase Conception</p> <p>Charte chantier à destination de l'entreprise spécifiant les dispositions à prendre pour optimiser la collecte, le tri et le regroupements des déchets de chantier</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Charte chantier « preneurs » (si concerné)</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour optimiser la collecte, le tri et le regroupements des déchets de chantier.</p>	<p>Contenu de la charte chantier concernant l'optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Contenu de la charte chantier "preneurs" concernant l'optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier.</p>
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises pour optimiser la collecte, le tri et le regroupements des déchets de chantier et enregistrements associés (ex : comptes rendus de réunions de chantier, plan d'installation de chantier, rapport mensuel de suivi des déchets de chantier, Bordereaux de Suivi des Déchets (réglementés ou non), extrapolation des données de la plateforme de tri, planning des opérations bruyantes, suivi des réclamations...)</p> <p>Plan d'installation de chantier visualisant les zones de tri des déchets ou photographies.</p>	Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant l'optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier.
<p>► Phase Exploitation axe Bâtiment</p> <p>Charte chantier prévisionnelle en cas de travaux de construction ou de GER.</p> <p>Dispositions préparatoires prises sur la collecte, le tri et le regroupement des déchets de chantier.</p>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier sur la collecte, le tri et le regroupement des déchets de chantier</p> <p>Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (voir le SMR) (si concerné) sur la collecte, le tri et le regroupement des déchets de chantier.</p>
<p>► Phase Exploitation axe Gestion</p> <p>Non concernée.</p>	Sans objet

## CHAN2.2.2. Maîtrise de la gestion des déchets de chantier via un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED)

**Cas de non-applicabilité :** S'il n'existe pas de schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) au sens de l'exigence CHANI.2.1 ou si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, l'exigence est considérée comme non-applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Si l'opération dispose d'un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) au sens de l'exigence CHANI.2.1, alors il est demandé de s'assurer de son suivi et de son respect de façon régulière afin d'optimiser les conditions de collecte et de tri des déchets pour favoriser au maximum une valorisation en aval et ainsi atteindre les performances prévues au thème « Déchets » de l'engagement « Respect de l'environnement ».

### MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>
<p>► Phase Réalisation</p> <p>SOGED ;</p> <p>Intégration du SOGED au plan d'installation de chantier ;</p> <p>Documents attestant du suivi du et du respect du SOGED (ex : rapport mensuel de suivi des déchets de chantier, plan d'installation de chantier visualisant les zones de tri des déchets ou photographies, preuve de la reprise des déchets par le fournisseur ou entreprise, Bordereaux de Suivi des Déchets (réglementés ou non)...).</p>	<p>Contenu du SOGED ;</p> <p>Enregistrements associés au suivi et au respect du SOGED.</p>

## CHAN3 LIMITATION DES NUISANCES ET DES POLLUTIONS

### CHAN3.1 LIMITATION DES NUISANCES ET DES POLLUTIONS

#### CHAN3.1.1-S Limitation des nuisances et des pollutions

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase réalisation (en construction ou rénovation), cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Après une identification des caractéristiques du site et une analyse des atouts et contraintes que présentent ces caractéristiques pour le projet (voir « Guide SMR : Analyse du site et diagnostic initial de l'ouvrage »), il s'agit d'anticiper le plus possible toutes les nuisances et pollutions potentielles vis-à-vis des riverains, des occupants (si chantier en site occupé) et du personnel de chantier.

Ces travaux d'anticipation sont confiés à une équipe pluridisciplinaire comprenant la direction de l'établissement, les hygiénistes, des responsables « soignants » et la direction de chantier.

Cela concerne :

- les nuisances sonores et vibratoires
- les nuisances visuelles (dont propreté et palissade de chantier)
- les nuisances olfactives et dues au trafic
- la pollution de l'air
- la pollution de l'eau
- la pollution du sol
- la préservation de la valeur écologique du site et sa biodiversité...

Cette réflexion se décompose en deux phases :

- Une évaluation des risques de nuisances et de pollutions sur le chantier (est-ce que les nuisances et pollutions existent?).

Cette évaluation peut comporter des mesures préliminaires. Il s'agit d'étayer l'évaluation documentaire et de guider l'évaluation des risques de nuisance / pollution (définition de points de mesure, durée des périodes de mesurage, exploitation des mesurages de façon à mettre en évidence les différentes périodes de risque de gêne...). Cette évaluation inclut :

- Analyse de la capacité de l'hôpital à libérer les secteurs à mettre en travaux (libérations partielles – libération totale),
  - Étude des travaux préalables nécessaires à la libération des locaux,
  - Analyse des procédures de déménagements,
  - Phasage des travaux,
  - Validation des fonctionnements dégradés en cours de phase,
  - Analyse des risques.
- Une stratégie de limitation des nuisances et des pollutions à mettre en œuvre sur le chantier (comment limiter les nuisances et pollutions qui existent ?).
- Cette stratégie peut comporter non seulement des dispositions organisationnelles et/ou techniques mais aussi des mesures de surveillance permettant d'évaluer l'évolution dans le temps. Ces dispositions incluent de la part de l'équipe pluridisciplinaire :

- Validation des interventions en sites ouverts ou fermés,

- Validation des circuits hospitaliers pendant les travaux (tous flux),
- Validation des circuits d'évacuation de secours en cours de travaux,
- Choix et validation des procédures d'isolement des zones mises en chantier,
- Choix et validation des accès et des flux chantiers (personnels, matériels et matériaux).

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phase Conception</p> <p>Charte chantier à destination de l'entreprise spécifiant les dispositions à prendre pour limiter les nuisances (sonores et vibratoires, visuelles (dont propreté et palissade de chantier), olfactives et dues au trafic) et pollutions (de l'air, de l'eau, du sol) et préserver la valeur écologique du site et sa biodiversité</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Charte chantier « preneurs » (si concerné) avec dispositions sur les mêmes points que ci-dessus</p> <p>Analyse du site et diagnostic initial de l'ouvrage</p> <p>Evaluation des risques de nuisances et de pollutions sur le chantier</p> <p>Stratégie de limitation des nuisances et des pollutions à mettre en œuvre sur le chantier</p>	<p>Contenu de la charte chantier concernant la limitation des nuisances (sonores et vibratoires, visuelles (dont propreté et palissade de chantier), olfactives et dues au trafic) et pollutions (de l'air, de l'eau, du sol) et la préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Contenu de la charte chantier « preneurs » concernant la limitation des nuisances (sonores et vibratoires, visuelles (dont propreté et palissade de chantier), olfactives et dues au trafic) et pollutions (de l'air, de l'eau, du sol) et la préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité.</p>
<p>► Phase Exploitation axe Bâtiment</p> <p>Charte chantier prévisionnelle en cas de travaux de construction ou de GER</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour limiter les nuisances (sonores et vibratoires, visuelles (dont propreté et palissade de chantier), olfactives et dues au trafic) et pollutions (de l'air, de l'eau, du sol) et préserver la valeur écologique du site et sa biodiversité.</p>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier.</p> <p>Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (voir le SMR) (si concerné).</p>
<p>► Phases Réalisation et Exploitation axe Gestion</p> <p>Non concernées.</p>	Sans objet

## CHAN3.2 LIMITATION DES NUISANCES

### Cas de non-applicabilité :

Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, les exigences du bloc CHAN3.2 sont non applicables. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points des exigences seront déduits du total de points disponibles).

### CHAN3.2.1 Limitation des nuisances sonores et vibratoires

Il s'agit de mettre en œuvre, tout au long du chantier, des bonnes pratiques en matière de limitation des nuisances sonores et vibratoires vis-à-vis des riverains, des occupants (si chantier en site occupé) et du personnel de chantier. Ces bonnes pratiques sont à adapter en fonction du contexte de l'opération.

Un chantier est par nature une activité bruyante et engendrant des vibrations. Les niveaux sonores et vibratoires sont liés aux types d'ouvrages à réaliser, aux techniques employées et à l'organisation du chantier.

La gêne due au bruit n'est pas qu'affaire de niveau sonore :

- L'émergence sonore du chantier varie selon le calme ou l'animation du lieu.
- La perception du bruit varie selon la proximité, l'activité et la sensibilité des riverains.
- Le chantier peut être plus ou moins bien accepté selon la nature de la construction et l'image donnée par le maître d'ouvrage.

Par conséquent, les moyens à mettre en œuvre pour réduire la nuisance sonore et le risque vibratoire doivent tenir compte de la prévision du bruit et des vibrations produit par les travaux, et de l'évaluation du risque de gêne des riverains.

#### ► Pour le premier niveau de points « Dispositions organisationnelles et/ou techniques » :

Il est demandé de limiter les nuisances sonores et vibratoires par la mise en place de dispositions techniques et/ou organisationnelles.

Exemples de dispositions :

- planification des tâches pour minimiser l'impact sur le voisinage (horaires, durée, simultanéité...),
- limitation du nombre de camions de livraison,
- réflexions sur les horaires du trafic des véhicules sur le chantier,
- réflexions sur le positionnement des postes fixes ou bruyants pour éviter la réverbération des bruits,
- remplacement des engins et du matériel pneumatiques par leur équivalent électrique ou hydraulique,
- choix d'engins insonorisés,
- utilisation de banches à clés de serrage,
- limitation des découpes de matériaux sur le chantier,
- plan de circulation des engins réduisant les marches arrière d'engins,
- réservations suffisantes permettant d'éviter les percements ultérieurs, adaptation de la puissance de l'engin et sa dimension aux tâches à accomplir,
- réalisation des arases des voiles en béton armé avec des règles magnétiques,
- réalisation des fondations avec des pieux forés,
- suivi acoustique réalisé lors des réunions de chantier,
- autocontrôles acoustiques internes,
- traçabilité des événements bruits rencontrés pendant toute la durée du chantier...

► Pour le deuxième niveau de points « Mesures acoustiques » :

Il est demandé de mettre en place le suivi acoustique défini dans l'évaluation des risques de gêne acoustique ou vibratoire réalisée en amont de la phase réalisation (voir l'exigence CHAN3.1.1). Ce suivi acoustique s'appuie, en fonction du contexte, sur des mesures ponctuelles au moment des pics de bruit potentiels identifiés lors de la préparation du chantier ou des mesures en continu et justifie d'une prise en compte des alertes si dépassement de seuils.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises pour limiter les nuisances sonores et vibratoires, et enregistrements associés (ex : identification des origines de bruit, fiches produit du matériel et des engins, schéma de chantier avec la position des engins et du matériel, compte-rendu de chantier, planning des phases bruyantes, notice acoustique recensant les dispositions prises pour limiter les nuisances acoustiques, preuve de l'installation du dispositif de suivi des niveaux de bruits et/ou vibrations (fiche technique, schéma d'installation du chantier, photographies), suivi des enregistrements des niveaux de bruits et/ou vibrations, suivi des dispositions correctives le cas échéant, recueil des réclamations des riverains et des occupants (si chantier en site occupé), feuilles d'emargement pour des formations "bonnes pratiques environnementales" des compagnons...)).</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la limitation des nuisances sonores et vibratoires.</p>
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>

### CHAN3.2.2 Limitation des nuisances visuelles

Il s'agit de mettre en œuvre, tout au long du chantier, des bonnes pratiques en matière de limitation des nuisances visuelles (dont propreté et palissade de chantier) vis-à-vis des riverains, des occupants (si chantier en site occupé) et du personnel de chantier. Ces bonnes pratiques sont à adapter en fonction du contexte de l'opération.

Au-delà d'un entretien régulier du chantier et de ses abords et du respect de la réglementation quant à la limitation de l'impact visuel du chantier (voir le Règlement Sanitaire Départemental), il est demandé de prendre des dispositions pour limiter les nuisances visuelles dues au chantier et pour garantir la propreté de ce dernier.

Exemples de dispositions :

- Entretien du chantier : entretien régulier des palissades et des installations de chantier, arrosage régulier du sol en particulier en été, installation d'un dépoussiéreur lorsque le béton est fabriqué sur site, empierrement des voiries sur le chantier, nettoyage des zones intérieures du chantier à l'aide d'un aspirateur, aire de lavage pour les roues des camions en sortie de chantier, nettoyage des toupies à béton, utilisation de matériel de ponçage muni d'un aspirateur, etc.
- Aménagement du chantier : présence d'un grillage autour de l'aire de stockage des déchets, réflexions sur la hauteur des palissades, réflexions sur la localisation / couleur / intégration dans l'art urbain des installations du chantier, aménagement d'un point de vue panoramique sur le chantier, respect des surfaces d'espaces verts existantes pendant toute la durée des travaux, mise en œuvre des protections sur les clôtures du chantier pour éviter les projections sur les voiries avoisinantes, etc.

### MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises pour limiter les nuisances visuelles et enregistrements associés (ex : photographies de l'état de propreté du chantier et de ses abords, compte-rendu de chantier, recueil des réclamations des riverains et des occupants (si chantier en site occupé), protocoles de nettoyage du chantier et/ou des engins, rapport de fin de chantier avec procédure de nettoyage de fin de chantier, feuilles d'émargement pour des formations "bonnes pratiques environnementales" des compagnons...)</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la limitation des nuisances visuelles.</p>
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>



### CHAN3.2.3 Limitation des nuisances olfactives et dues au trafic des véhicules

Il s'agit de mettre en œuvre, tout au long du chantier, des bonnes pratiques en matière de limitation des nuisances olfactives et dues au trafic vis-à-vis des riverains, des occupants (si chantier en site occupé) et du personnel de chantier. Ces bonnes pratiques sont à adapter en fonction du contexte de l'opération.

Exemples de dispositions :

- nuisance olfactives : respect de l'interdiction de brûlage des déchets sur le chantier, contrôle de l'usage et du stockage de produits odorants tels que peintures, solvants, huiles, colles, attention particulière au ravitaillement des engins de chantier en fluides et carburants, réduction des émissions polluantes et des odeurs des postes d'enrobage, choix de produits peu odorants, application à chaud, etc.
- nuisances dues au trafic des véhicules : limitation du stationnement « moteur en marche » des engins, gestion des apports de matériel et des enlèvements de déchets, planification des rotations des camions, réflexions sur la signalétique des accès au chantier (livraison notamment), optimisation du stationnement des véhicules du personnel (rechercher des places de parking dans les rues avoisinantes), organisation de la circulation sur la voie publique, etc.

#### MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises pour limiter les nuisances olfactives et dues au trafic et enregistrements associés (ex : photographies du chantier et de sa signalétique, compte-rendu de chantier, recueil des réclamations des riverains et des occupants (si chantier en site occupé), planification des mouvements de véhicules, feuilles d'emargement pour des formations « bonnes pratiques environnementales » des compagnons, fiche matériel, justificatif d'achat, plans de coffrage, fiches des produits...)</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la limitation des nuisances olfactives et dues au trafic.</p>
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>

## CHAN3.3 LIMITATION DES POLLUTIONS (AIR, EAU, SOLS) ET PRESERVATION DE LA VALEUR ECOLOGIQUE DU SITE ET DE SA BIODIVERSITE

### CHAN3.3.1 Limitation des pollutions (air, eau, sols) et préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Il s'agit de mettre en œuvre, tout au long du chantier, des bonnes pratiques en matière de limitation des pollutions (air, eau et sol) et préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité vis-à-vis des riverains, des occupants (si chantier en site occupé) et du personnel de chantier. Ces bonnes pratiques sont à adapter en fonction du contexte de l'opération.

Au-delà du respect de la réglementation pour limiter la pollution de l'air, de l'eau et des sols et pour la mise en œuvre des matériaux émettant des fibres et des particules, il est demandé de prendre des dispositions pour limiter les pollutions (air, eau et sol) et préserver la valeur écologique du site et sa biodiversité.

► Pour le premier niveau de points « Dispositions pour limiter les pollutions de l'air et celles de l'eau ou du sol » :

Au-delà du respect de la réglementation pour limiter la pollution de l'air, de l'eau et des sols et pour la mise en œuvre des matériaux émettant des fibres et des particules, il est demandé de prendre des dispositions pour limiter la pollution de l'air et au moins un type de pollutions parmi la pollution de l'eau et la pollution du sol.

► Pour le deuxième niveau de points « Dispositions pour limiter les pollutions (air, eau et sol) et préserver la valeur écologique » :

Il est demandé de prendre des dispositions non seulement pour limiter les pollutions (air, eau et sol), mais aussi pour préserver la valeur écologique du site et sa biodiversité. Ces bonnes pratiques sont à adapter en fonction du contexte de l'opération.

Exemples de dispositions :

- pollution de l'air : arrosage régulier ou humidification des sols et des surfaces pour éviter les dégagements de poussière, aspiration des poussières, mise en place de filtres, mise en place de sondes d'empoussièrement dans les locaux occupés à proximité immédiate du chantier, confinement des réseaux / équipements / matériel / revêtements, choix d'outils manuels, choix d'outils motorisés à vitesse lente, utilisation d'une pince à découper pour la découpe des ardoises en amiante-ciment, utilisation de pulvérisateurs anti-poussière, précautions prises lors du remplissage en carburant des engins de chantier, précautions prises lors de la mise en œuvre sur le chantier de procédés utilisant des composés volatils, dispositions prises pour limiter les nuisances dues au trafic des véhicules (voir l'exigence CHAN3.2.3), etc.
- pollution des eaux et du sol : étiquetage réglementaire des cuves / fûts / bidons et des pots, identification des produits potentiellement polluants (et estimation de leur volume), stockage des produits potentiellement polluants, respect des prescriptions indiqués sur les fiches de données sécurité des produits concernés, interdiction d'enfouissement des

déchets sur place, interdiction de dépôts sauvages, présence des protections adaptées pour les zones de stockage des produits, interdiction des rejets polluants dans les réseaux d'assainissement, utilisation de produits offrant une garantie de moindre toxicité (ex : huiles de décoffrage végétales ou des systèmes coffrant sans huile), présence sur le chantier un kit de dépollution en cas de pollution accidentelle, contrôle et collecte des effluents et prétraitement sur site de ces effluents avant rejet, imperméabilisation des zones de stockage bâchées et implantées dans une zone plane pour récupérer les eaux de ruissellement, création de fossés de rétention (tenant compte de la pente), dispositifs de récupération des eaux de lavage des bennes à béton, mise en place de bacs de rétention pour le nettoyage des outils et des bennes, présence d'un système de lavage mobile des camions (débourbeur), nettoyage des toupies à béton, etc.

- préservation de la valeur écologique du site et sa biodiversité : effarouchement d'espèces, déplacement d'espèces, plan de gestion visant l'amélioration des habitats préservés, création d'habitats similaires à ceux qui seront détruits, balisage et préservation des éléments existants, création d'habitats permettant le maintien ou la création d'un corridor écologique (trame verte, trame bleue...), adaptation de la palette végétale et futurs aménagements en fonction des enjeux autour et sur le site, vérification et suppression des pièges pour la faune en déplacement, végétalisation temporaire, création de zones humides, réduction de la pollution lumineuse, utilisation des matériaux de démolition pour recréer des habitats naturels, etc.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► <b>Phase Réalisation</b></p> <p>Dispositions prises pour limiter les pollutions (air, eau, sols) et préserver la valeur écologique du site et enregistrements associés (ex : photographies du chantier, compte-rendu de chantier, recueil des réclamations des riverains et des occupants (si chantier en site occupé), feuilles d'émargement pour des formations "bonnes pratiques environnementales" des compagnons, fiche matériel, justificatif d'achat, plans de coffrage, plan de gestion visant l'amélioration des habitats préservés, fiches des produits...)</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la limitation des pollutions (air, eau, sols) et préservation de la valeur écologique du site et de sa biodiversité.</p>
<p>► <b>Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</b></p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>

## CHAN3.4 COMMUNICATION INTERACTIVE AVEC LES RIVERAINS OU OCCUPANTS (SI CHANTIER EN SITE OCCUPE)

### CHAN3.4.1-S Communication interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé)

#### Prérequis pour la certification :

- Le premier niveau doit obligatoirement être atteint pour être certifié.
- En cas de site occupé, le deuxième niveau doit obligatoirement être atteint pour être certifié.

Précision : la parenthèse « (si chantier en site occupé) » ne s'adresse qu'aux occupants.  
L'exigence est donc applicable même en cas de chantier en site non occupé.

Une bonne gestion de chantier passe par une bonne information envers toutes les personnes concernées : les riverains et les occupants (si chantier en site occupé) au niveau des nuisances potentielles, et les intervenants sur chantier quant à la mise en place de mesures permettant de limiter ces dernières (voir les exigences CHAN3.1, CHAN3.2 et CHAN3.3).

Les vecteurs de communication à privilégier diffèrent en fonction du public visé, de la phase du projet (avant, pendant ou après le chantier), du contexte du projet ainsi que son ampleur.  
Exemple : mise en place d'une ligne téléphonique et/ou d'un site internet permettant aux riverains et occupants (si chantier en site occupé) de faire part à tout moment de leurs réclamations ou suggestions.

#### ► Pour le premier niveau « recueil et gestion des réclamations ou suggestions » :

Au-delà de l'information des riverains et des occupants (si chantier en site occupé), il est demandé de recueillir et de gérer leurs réclamations ou suggestions tout au long du chantier. Il est primordial de traiter rapidement toutes les réclamations, suggestions, en les analysant scrupuleusement, et en donnant suite aux riverains et occupants (si chantier en site occupé) en prenant les mesures nécessaires.

**Rappel :** Ce premier niveau doit obligatoirement être atteint.

#### ► Pour le deuxième niveau de points « relations proactives » :

Il est demandé d'aller au-delà du recueil et de la gestion des réclamations ou suggestions, en ayant des relations proactives avec les riverains et les occupants (si chantier en site occupé). Cela peut se traduire par :

- des réunions de quartier,
- des réunions de chantier avec les entreprises, les riverains ou les associations,
- la désignation de riverains bénévoles, habitants ou travailleurs, qui veillent au bon déroulement du chantier et alertent les acteurs en cas d'écarts par rapport aux engagements,
- des visites de chantier,
- la mise en place de d'un comité de liaison des riverains ou occupants (si chantier en site occupé),
- l'envoi périodique au cours du chantier ou a minima à la fin du chantier d'un formulaire d'évaluation des points à améliorer,
- etc.

De plus, il convient de porter une attention renforcée à la santé et sécurité des compagnons, par des actions de prévention, sensibilisation et suivi.

**Rappel :** Ce second niveau doit obligatoirement être atteint en site occupé.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phase Conception</p> <p>Charte chantier à destination de l'entreprise spécifiant les dispositions à prendre pour communiquer de façon interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé)</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Charte chantier « preneurs » (si concerné)</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour communiquer de façon interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé)</p>	<p>Contenu de la charte chantier concernant la communication interactive avec les riverains ou occupants,</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché,</p> <p>Contenu de la charte chantier "preneurs" concernant la communication interactive avec les riverains ou occupants.</p>
<p>► Phase Réalisation et Exploitation</p> <p>Dispositions prises pour communiquer de façon interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé) (ex : recueil des réclamations / suggestions, procédure de suivi et de traitement des réclamations / suggestions, courrier de réponse suite à la prise en compte d'une réclamation / suggestion, courrier d'information sur la mise en place d'une ligne téléphonique et/ou d'un site internet, CR réunion de quartier, CR réunion de chantier associant les riverains ou occupants (si chantier en site occupé), photographies lors des visites de chantier, CR comité de liaison des riverains...)</p>	Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la communication interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé).
<p>► Phase Exploitation axe Bâtiment</p> <p>Charte chantier prévisionnelle en cas de travaux de construction ou de GER.</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour communiquer de façon interactive avec les riverains ou occupants (si chantier en site occupé).</p>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier</p> <p>Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (voir le SMR) (si concerné)</p>
<p>► Phase Exploitation axe Gestion</p> <p>Non concernée.</p>	Sans objet

## CHAN4 SUIVI ET MAITRISE DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE ET D'EAU

### CHAN4.1 CONNAITRE, SUIVRE ET MAITRISE LES CONSOMMATIONS D'ENERGIE ET D'EAU (PHASES PROGRAMME, CONCEPTION, EXPLOITATION AXE BATIMENT)

#### CHAN4.1.1 Connaître, suivre et maîtriser les consommations d'énergie et d'eau

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase réalisation (en construction ou rénovation), cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Cette exigence a pour but de connaître, suivre et maîtriser les consommations d'énergie et d'eau. Il est demandé non seulement de connaître et de suivre les consommations d'énergie et d'eau a minima au plus près des usages, mais aussi de maîtriser et limiter les consommations d'énergie et d'eau.

Cela peut se traduire par :

- la présence de dispositifs pour assurer le suivi des consommations d'énergie pour chaque type d'énergie (électricité, gaz, mazout...)
- la présence de dispositifs pour assurer le suivi des consommations d'énergie et/ou d'eau sur certains postes, notamment les bases de vie du chantier
- la présence de compteurs d'énergie et/ou d'eau sur les engins les plus consommateurs (fixes ou mobiles)
- le choix de matériel et d'engins moins consommateurs d'énergie et/ou d'eau
- la mise en place d'un système de coupure de l'alimentation électrique et/ou en eau du chantier contrôlé par une horloge
- la mise en place d'une programmation horaire et/ou d'un zonage des installations d'éclairage du chantier
- la mise en place de lampes basse consommation pour l'éclairage provisoire du chantier
- la mise en place de dispositifs pour limiter les consommations d'eau à la source (récupération d'eau de pluie pour le lavage du chantier, récupération des eaux de lavage des centrales à béton...)
- la mise en place de dispositifs permettant une économie d'eau dans les bungalows (chasses d'eau double commande, limiteurs de débits, etc.)
- la mise en place de procédures organisationnelles pour limiter les consommations d'eau (plan de gestion d'arrosage du chantier...)
- la sensibilisation du personnel de chantier sur les bonnes pratiques de réduction des consommations d'énergie et d'eau
- la communication des consommations d'énergie et d'eau sur le site...

**Note :** L'exigence est validée si et seulement si le suivi des consommations au plus près des usages est prescrit pour l'énergie ET l'eau, et si la maîtrise des consommations concerne l'énergie ET l'eau.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Programme</p> <p>Programme ou engagement à produire une charte de chantier.</p>	Objectifs visés.
<p>► Phase Conception</p> <p>Charte chantier à destination de l'entreprise spécifiant les dispositions à prendre pour suivre et maîtriser les consommations d'énergie et d'eau</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour le suivi et la maîtrise des consommations d'énergie et d'eau.</p> <p>Charte chantier « preneurs » (si concerné).</p>	<p>Contenu de la charte chantier concernant le suivi et la maîtrise des consommations d'énergie et d'eau</p> <p>Inclusion de la charte chantier dans le DCE et les documents de marché</p> <p>Contenu de la charte chantier "preneurs" concernant le suivi et la maîtrise des consommations d'énergie et d'eau.</p>
<p>► Phase Exploitation axe Bâtiment</p> <p>Charte chantier prévisionnelle en cas de travaux de construction ou de GER.</p> <p>Dispositions préparatoires prises pour suivre et maîtriser les consommations d'énergie et d'eau.</p>	<p>Points à inclure a minima dans la charte chantier.</p> <p>Points à inclure a minima dans la charte chantier « preneurs » (voir le SMR) (si concerné).</p>
<p>► Phase Réalisation et Exploitation axe Gestion</p> <p>Non concernées.</p>	Sans objet

## CHAN4.2 CONNAÎTRE ET SUIVRE LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ET D'EAU (PHASE REALISATION)

### CHAN4.2.1 Connaître et suivre les consommations d'énergie et d'eau

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Cette exigence a pour but de connaître et suivre les consommations d'énergie et d'eau.

#### ► Pour le premier niveau de points « Suivi des consommations au plus près des usages » :

Il est demandé de connaître et de suivre les consommations d'énergie et d'eau au plus près des usages. La réalisation d'un schéma de comptage est aussi attendu pour valider cette exigence.

Cela peut se traduire par :

- la présence de dispositifs pour assurer le suivi des consommations d'énergie pour chaque type d'énergie (électricité, gaz, mazout...)
- la présence de dispositifs pour assurer le suivi des consommations d'énergie et/ou d'eau sur certains postes, notamment les bases de vie du chantier
- la présence de compteurs d'énergie et/ou d'eau sur les engins les plus consommateurs (fixes ou mobiles)...

**Note :** Le premier niveau de points de l'exigence est validé si et seulement si le suivi des consommations au plus près des usages est effectif pour l'énergie ET l'eau.

#### ► Pour le deuxième niveau de points « Analyse des consommations » :

Il est demandé non seulement d'interpréter les différents relevés des consommations d'énergie et d'eau (par exemples par rapport aux effectifs sur chantier ou à la météo ou au planning du chantier...) mais aussi de les analyser, c'est-à-dire de pouvoir les comparer avec d'autres projets (par exemple via des indicateurs de suivi des consommations mis en place sur tous les chantiers d'une entreprise) ou avec des valeurs guide.

**Note :** Le deuxième niveau de points de l'exigence est validé si et seulement si l'analyse des consommations est réalisée pour l'énergie ET l'eau.



## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Dispositions prises pour suivre et analyser les consommations d'énergie et d'eau, et enregistrements associés (ex : Tableau / graphique de suivi des consommations, schéma de comptage des compteurs d'énergie et d'eau, factures d'énergie et d'eau, fiche matériel, justificatif d'achat, indicateurs de suivi des consommations d'énergie et d'eau...).</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant le suivi et l'analyse des consommations d'énergie et d'eau.</p>
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>

## CHAN4.3 MAITRISE DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE ET D'EAU (PHASE REALISATION)

### CHAN4.3.1 Maîtrise des consommations d'énergie et d'eau

**Cas de non-applicabilité :** Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Cette exigence a pour but de maîtriser et limiter les consommations d'énergie et d'eau.

#### ► Pour le premier niveau de points « Maîtrise des consommations » :

Il est demandé de prendre des dispositions pour adopter une stratégie de réduction des consommations d'énergie et d'eau pendant le chantier et ainsi limiter ces consommations au juste nécessaire.

Cela peut se traduire par :

- le choix de matériel et d'engins moins consommateurs d'énergie et/ou d'eau
- la mise en place d'un système de coupure de l'alimentation électrique et/ou en eau du chantier contrôlé par une horloge
- la mise en place d'une programmation horaire et/ou d'un zonage des installations d'éclairage du chantier
- la mise en place de lampes basse consommation pour l'éclairage provisoire du chantier
- la mise en place de dispositifs pour limiter les consommations d'eau à la source (récupération d'eau de pluie pour le lavage du chantier, récupération des eaux de lavage des centrales à béton...)
- la mise en place de dispositifs permettant une économie d'eau dans les bungalows (chasses d'eau double commande, limiteurs de débits, etc.)
- la mise en place de procédures organisationnelles pour limiter les consommations d'eau (plan de gestion d'arrosage du chantier...)
- la sensibilisation du personnel de chantier sur les bonnes pratiques de réduction des consommations d'énergie et d'eau
- la communication des consommations d'énergie et d'eau sur le site...

**Note :** Le premier niveau de points de l'exigence est validé si et seulement si la maîtrise des consommations concerne l'énergie ET l'eau.

#### ► Pour le deuxième niveau de points « Dispositions en cas de surconsommation » :

Il est demandé de prendre des dispositions en cas de surconsommation d'énergie et d'eau décelée. Il s'agit donc d'identifier les surconsommations, de déterminer leur(s) cause(s) et d'entreprendre des actions (correctives et/ou préventives) afin d'éviter qu'elle(s) ne se reproduise(nt). Il est demandé non seulement d'enregistrer toutes les dispositions prises en cas de surconsommation ainsi que leurs résultats associés, mais aussi de passer en revue leur efficacité et de modifier, si besoin, les dispositions prises.

Cela peut se traduire par :

- la mise en place de procédures de suivi des consommations d'énergie et/ou avec repérage des pics éventuels de consommation d'énergie ou d'eau et actions correctives prises

- la mise en place de procédures organisationnelles pour repérer les fuites d'eau (analyse des consommations nocturnes, rondes techniques...)...

**Note :** Le deuxième niveau de points de l'exigence est validé si et seulement si les dispositions prises en cas de surconsommation concernent l'énergie ET l'eau.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► <b>Phase Réalisation</b></p> <p>Dispositions prises pour maîtriser les consommations d'énergie et d'eau et enregistrements associés (ex: fiche matériel, justificatif d'achat, photographies, programmation horaire, affichage des bonnes pratiques et/ou des consommations d'énergie et d'eau, feuilles d'émargement pour des formations « bonnes pratiques environnementales » des compagnons, procédure de suivi des consommations avec repérage des pics, tableau de suivi des actions correctives associées, « trace » des actions correctives engagées, mesure de l'efficacité des actions correctives...).</p>	<p>Enregistrements associés au suivi et au respect de la charte chantier concernant la maîtrise des consommations d'énergie et d'eau et les dispositions prises en cas de surconsommation.</p>
<p>► <b>Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</b></p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>

## CHAN5 BILAN MULTITHEMATIQUE DU CHANTIER

### CHAN5.1 BILAN MULTITHEMATIQUE DU CHANTIER

#### CHAN5.1.1 Bilan multithématique du chantier

**Cas de non applicabilité :** Si l'opération est en phase programme ou conception (en construction ou rénovation), ou en axe Bâtiment, cette exigence est non applicable. Ne pas en tenir compte dans l'évaluation (les points de l'exigence seront déduits du total de points disponibles).

Cette exigence doit obligatoirement être atteinte a minima au premier niveau « Bilan de fin de chantier ».

##### ► Pour le premier niveau « Bilan de fin de chantier » :

Il est demandé qu'à la fin du chantier, un bilan multithématique soit réalisé au regard des exigences de la charte chantier et des objectifs de performance à atteindre. L'objectif de ce document est de porter un regard critique sur tous les éléments du chantier qui ont un impact sur les aspects environnementaux.

Ce bilan de fin de chantier doit aller au-delà de la simple compilation des résultats quantitatifs et qualitatifs, il doit déterminer l'atteinte ou non des objectifs propres à cette phase et faire le point sur un certain nombre de critères majeurs parmi lesquels on peut citer :

- les aspects économiques et financiers
- les aspects techniques, notamment en matière de gestion des déchets, limitation des nuisances et pollutions
- les aspects des ressources humaines
- les aspects réglementaires et la satisfaction des riverains et des occupants (si chantier en site occupé).

Il doit mettre en évidence les points forts et les points faibles du chantier, analyser les problèmes rencontrés, interroger les intervenants sur la mise en place de nouvelles techniques, mesurer l'efficacité d'une organisation particulière...

##### ► Pour le deuxième niveau de points « Bilan de fin de chantier et diffusion » :

Il est demandé non seulement de réaliser un bilan de fin de chantier (comme le demande le premier niveau de points), mais aussi de diffuser ce document à toutes les entreprises qui ont travaillées sur le chantier.

Note : Si la maîtrise d'ouvrage choisit de diffuser le bilan de fin de chantier via une réunion, alors il est demandé de prévoir de faire ce bilan dans les derniers mois de chantier.

## MODES DE PREUVE

Phases	Points vérifiés a minima
<p>► Phase Réalisation</p> <p>Rapport de bilan du chantier</p> <p>Preuve de la diffusion de ce rapport aux entreprises (mails, courriers, CR de réunion...)</p>	<p>Contenu du rapport de bilan du chantier</p> <p>Diffusion du rapport de bilan du chantier.</p>
<p>► Phases Programme, Conception et Exploitation (axes Bâtiment et Gestion)</p> <p>Non concernées.</p>	<p>Sans objet</p>

## ANNEXE INFORMATIVE AU THEME « REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES – CHANTIER » : CONTENU TYPE D'UNE CHARTE CHANTIER

- Informations générales sur le chantier et ses installations (avec plan)
- Rappel des obligations réglementaires (déchets, nuisances, santé-sécurité, environnement)
- Gestion des déchets (exigences, moyens, organisation, recommandations) :
  - Filières locales de valorisation et d'élimination
  - Démolition / déconstruction préalable
  - Prévention des déchets
  - Estimation de la production de déchets (quantités par type)
  - Organisation du stockage, du tri et de l'enlèvement (signalétique, emprise, logistique, prestataires, sensibilisation, contrôle du tri, etc.)
  - Suivi des déchets et valorisation
  - Comptabilité en matière de déchets (pour performances sur thème Déchets et bilan de chantier)
- Nuisances (vis-à-vis des occupants, des riverains et du personnel de chantier) :
  - Sonores et vibratoires (exigences et moyens)
  - Visuelles (dont propreté et palissade)
  - Olfactives
  - Pollution de l'air (poussières, émissions chimiques et microbiologiques)
  - Trafic (camions et engins dans et autour du chantier, stationnement, boue, etc.)
  - Relation avec les riverains et les occupants, y compris recueil et gestion des réclamations
- Protection de l'environnement (exigences, moyens, actions préventives et curatives) :
  - Prévention de la pollution locale de l'air, de l'eau et des sols (maîtrise/traitement des effluents, choix d'engins moins polluants)
  - Préservation de la valeur écologique du site et de la biodiversité (protection des arbres, des habitats, des cours d'eau, etc. selon la vulnérabilité du site et des zones proches)
  - Maîtrise des consommations d'énergie et d'eau
- Santé et sécurité des compagnons :
  - Prévention, sensibilisation, suivi
- Modalités d'application :
  - Mise en œuvre et contrôle du respect de la charte
  - Sensibilisation / formation
  - Compte inter-entreprises
  - Actions correctives et sanctions
- Annexes (suggestions) :
  - Trames de reporting
  - Bordereaux de suivi des différents types de déchets

Informations et documents utiles (y compris liens web tels que <http://optigede.ademe.fr/> pour la gestion des déchets).