

Construction d'un bâtiment HQE
de 105 lits d'hospitalisations de
psychiatrie – EPSM Morbihan

APD

Charte de chantier faibles nuisances

Démolition

SOMMAIRE

1. Préambule	3
2. Contrôle et suivi de la démarche.....	4
3. Communication	6
4. Organisation du chantier	8
5. Gestion des déchets	9
6. Limitation des nuisances et des pollutions	12
7. Protection de la biodiversité.....	17
8. Consommations d'énergie et d'eau.....	22
9. Annexes	24



Préambule

Le présent document sera inclus dans le dossier marché des entreprises, toutes les dispositions y figurant sont donc contractuelles.

Contexte et objectifs

Cette opération concerne la construction d'un bâtiment HQE de 105 lits d'hospitalisation de psychiatrie. Conformément aux demandes du maître d'ouvrage, le bâtiment est sous certification environnementale HQE Bâtiment Durable de Santé V1.1 au niveau Très Performant.

La présente charte de chantier concerne uniquement l'opération de démolition.

Dans le cadre de l'évaluation des thèmes Chantier et Déchets, cette certification implique des exigences spécifiques pour la phase chantier.

Chantier à faibles nuisances

La présente charte décrit les exigences et recommandations visant à optimiser la Qualité Environnementale du chantier en minimisant ses nuisances, tant pour le personnel des entreprises du chantier que pour le voisinage et l'environnement naturel. C'est un engagement de tous les intervenants du chantier. **Cette charte et les exigences rattachées font partie des documents contractuels constituant le marché.**

Les principales nuisances susceptibles d'être engendrées sur ce chantier viennent :

- De la gestion des déchets : La prise en compte des déchets s'inscrit dans l'évolution actuelle et notamment, la fermeture des décharges et l'obligation de tri. L'enjeu est important puisque, globalement en France, les déchets de chantier représentent une masse plus importante que les déchets ménagers. Il est donc impératif de prendre des dispositions pour en réduire la production, puis pour trier les déchets produits afin d'en recycler et d'en valoriser le plus possible ;
- De la pollution des sols et des eaux par les eaux rejetées et les produits dangereux présents sur le chantier ;
- Des bruits engendrés par le matériel et les engins utilisés ; ces bruits peuvent nuire à la santé des riverains et des travailleurs postés sur le chantier ;
- La poussière dégagée sur le chantier et les abords ;
- Les problèmes de circulation et de stationnement.

La présente charte traduit donc la volonté de réduire les nuisances du chantier par le respect d'un nombre d'exigences concernant la protection des riverains, la formation et l'information du personnel, la gestion des déchets, le bruit, les pollutions potentielles de l'eau, de l'air et du sol, la pollution visuelle, le respect de la biodiversité, les perturbations dues au trafic, et la limitation des consommations de ressources.

Plan d'assurance environnement (PAE)

En phase chantier, les entreprises devront rédiger le Plan d'Assurance Environnement (PAE). Ce document présentera les moyens et les actions que l'entreprise mettra en œuvre pour justifier sa conformité à la présente charte en phase réalisation. Il devra à minima traiter des thèmes suivants :

- Organisation du chantier,
- Contrôle et suivi de la démarche,
- Information des riverains,
- Information du personnel de chantier,
- Limitation des nuisances causées aux riverains,
- Limitation des risques sur la santé du personnel,
- Limitation des pollutions de proximité,
- Gestion et sélecte collective des déchets de chantier (SOGED),

Le PAE devra être communiqué pour validation à SOLER IDE avant démarrage du chantier.

Modalités contractuelles

Le présent document fait partie intégrante du dossier marché des entreprises, toutes les dispositions y figurant sont donc contractuelles ; elles devront être incluses dans le chiffrage de l'offre et appliquées tout au long du chantier (de la préparation à la réception des travaux de démolition).

Ce document doit être signé par l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier avant le démarrage de la préparation de chantier. **Chaque page doit être paraphée.**

Contrôle et suivi de la démarche

Responsables

→ MAITRISE D'OUVRAGE

La maîtrise d'ouvrage ou son AMO Environnement pourront se rendre sur site et vérifier la complétude des éléments de suivi (tableau des visas, registre environnement chantier notamment). La maîtrise d'ouvrage est responsable de la communication avec les riverains et usagers.

→ SOLER IDE

SOLER IDE effectuera des visites de chantier périodiques afin de vérifier le déroulement du chantier à faibles nuisances et les mises au point techniques liées à la certification. Un compte rendu Environnement sera réalisé.

→ RESPONSABLE ENVIRONNEMENT CHANTIER

Le responsable "Environnement" identifié au sein de l'entreprise principale pour les travaux de démolition, sera désigné avant le démarrage du chantier. Il devra assurer une permanence sur le chantier, du démarrage à la livraison des travaux de démolition.

Il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence sur le chantier jusqu'à la fin des travaux de démolition. L'identité du Responsable Environnement Chantier, ainsi que ses expériences et/ou formations en rapport avec la conduite d'un « chantier à faibles nuisances » devront être précisées dans la proposition de l'entreprise.

Son rôle sera le suivant :

- Contrôle des engagements contenus dans la charte « Chantier à Faibles Nuisances » (exécution correcte des procédures de livraison, respect des niveaux sonores annoncés dans la charte, surveillance vis-à-vis de la pollution, maintien des moyens de tri des déchets, suivi des rotations des bennes),
- Sensibilisation et information des intervenants sur le chantier au fur et à mesure de leur arrivée sur le chantier,
- Suivi des réunions de chantier avec point spécifique « Chantier Faibles Nuisances »,
- Réponse aux remarques et CR de SOLER IDE,
- Etablissement et suivi du « Classeur Environnement »,
- Réalisation du Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) général, en phase de préparation de chantier,
- Vérification de l'application du SOGED sur le chantier,
- Prévoir les aires et les moyens de stockage des déchets, ainsi que la bonne mise en place des pancartes des bennes de tri,
- Coordination de l'amenée et de l'évacuation des contenants, en liaison avec les prestataires chargés de l'élimination des déchets de chantier,
- Recueil de l'ensemble des bordereaux de suivi des déchets et leur transmission à SOLER IDE ; il veille à ce que ces bordereaux soient remplis correctement,
- Réalisation des bilans mensuels du suivi des déchets de chantier,
- Relevés hebdomadaires des consommations d'énergie et d'eau sur le chantier,
- Réalisation des bilans mensuels du suivi des consommations d'énergie et d'eau,
- Traiter les remarques extérieures (voisinage notamment), les consigner sur un registre prévu à cet effet et veiller à leur prise en compte.

Lors de la phase de préparation de chantier, il sera demandé à l'entreprise de démolition de présenter leur méthodologie pour l'intégration des exigences environnementales HQE liées à la phase réalisation.

→ **RESPONSABLE ENVIRONNEMENT ENTREPRISE**

Le Responsable Environnement Entreprise sera désigné au sein de chaque entreprise intervenant sur le chantier. Il est le responsable des démarches environnementales de son entreprise. Celui-ci est chargé de :

- Transmettre à SOLER IDE les éléments demandés pour la validation des produits de son lot (FDES, fiches techniques...),
- Contrôler l'application de la présente charte au sein de son entreprise et de ses sous-traitants.

Classeur « Environnement »

Le responsable Environnement Chantier s'engage à tenir à jour un classeur « Environnement » durant toute la durée du chantier. Ce classeur doit :

- Consigner tous les incidents relatifs à l'environnement survenus sur le chantier, les réponses qui y sont apportées et d'évaluer la reproductibilité des solutions mises en œuvre,
- Consigner les plaintes des riverains et les copies des réponses apportées, ainsi que les actions correctives menées,
- Contenir le plan d'installation chantier,
- Regrouper 100% des bordereaux de suivi des déchets (BSD) dangereux et non dangereux,
- Regrouper les relevés et factures d'électricité,
- Regrouper les relevés et factures d'eau,

Il est tenu à la disposition de l'équipe de maîtrise d'œuvre, ainsi que du maître d'ouvrage.

Communication

Afin de faciliter la compréhension de tous, des pictogrammes seront utilisés dans la mesure du possible pour l'ensemble de la communication du chantier (ouvriers et riverains). En cas de minorité étrangère non francophone présente sur site ou aux abords, toutes les informations seront doublées par une traduction dans cette langue.

Informations à destination des riverains

Le panneau de chantier est présent à l'entrée du site durant l'ensemble du chantier pour informer les riverains (présentation du projet, durée des travaux, phasage et dates clés). Il contient également les coordonnées de toutes les entreprises.

En cas de travaux particulièrement nuisibles (bruit important, poussières, horaires spécifiques), un affichage temporaire pourra être mis en place afin d'en avertir les riverains.

L'entreprise principale met en place une boîte à lettres chantier. Elle doit être accessible depuis la voirie pour permettre aux riverains de faire part de leurs différentes remarques. Ces remarques doivent être communiquées à la MOE et MOA et consignées dans le classeur environnement. Ces remarques doivent être prises en considération immédiatement pour améliorer la qualité du chantier, les actions correctives, datées et signées par le responsable chantier doivent être consignées dans le classeur chantier.

Information à destination du personnel de chantier

- Avant toute intervention sur le chantier, tout nouvel intervenant est formé par le Responsable Environnement Chantier ou par le Responsable Environnement Entreprise au respect des exigences du chantier à faibles nuisances,
- Le Responsable Environnement Chantier dispose à des points stratégiques du chantier des panneaux rappelant les consignes relatives à la gestion des déchets et à la réalisation d'un chantier à faibles nuisances,
- Un livret d'accueil sera établi par le Responsable Environnement Chantier, il devra :
 - Être transmis à toutes les entreprises en échange d'un récépissé les engageant à diffuser le livret d'accueil à tous les compagnons y compris ceux de ses sous-traitants, avant toute intervention sur site,
 - Synthétiser les bonnes pratiques en termes de chantier à faible nuisance (réduction des pollutions, rangement du poste de travail, tri des déchets, consignes premiers secours, limitation des consommations, du bruit, etc.),
- Des 1/4 d'heure environnement et sécurité seront régulièrement dispensés par le responsable Environnement Chantier afin de sensibiliser les ouvriers,
- Un panneau d'affichage indique le poste de police et l'hôpital avec service des urgences les plus proches, dans les zones suivantes au minimum :
 - Réception et accueil,
 - Réfectoire,
 - Bureau principal,
- L'incitation des compagnons à laisser leur EPI sur site est clairement visible aux endroits clés du chantier,
- Les sorties de secours doivent être clairement identifiées, une procédure d'évacuation d'urgence est mise en place et des exercices seront réalisés.

Organisation du chantier

Plan d'installation de chantier

Les différentes zones affectées à l'organisation du chantier sont définies et délimitées dans un Plan d'Installation de Chantier (PIC) :

- Limite de chantier (palissades) et clôtures,
- Zone de stationnements,
- Zone de cantonnements (positionnement et quantitatif des différentes pièces),
- Positionnement des compteurs d'eau et d'électricité,
- Cheminements piétons, VL, livraisons,
- Entrées et sorties piétons, VL, livraisons,
- Zones de livraisons,
- Zone de stockage des matériaux de réemploi ;
- Zone de stockage (et tri) des déchets.

Aménagements du site

- La base vie doit contenir à minima :
 - Des douches, vestiaires et casiers sécurisés hommes et femmes ;
 - Des sanitaires hommes, femmes et PMR ;
 - Un réfectoire.
- Une zone fumeur dédiée et abritée doit être prévue à l'abri des regards des riverains, et sera signalée par un pictogramme.
- La base vie et la zone fumeur doivent être propres et entretenues régulièrement,
- Les zones privées (réfectoire, poubelles, zone fumeur) seront disposées à l'abri des regards des riverains.
- Les entrées et sorties visiteurs et livreurs doivent être clairement indiquées.
- La réception du site doit être clairement indiquée.
- La couleur des palissades sera adaptée à l'environnement proche.
- L'emprise du chantier ne devra pas impacter durablement la circulation des piétons aux alentours du site. Sinon, des cheminements piétons seront prévus tout le long des limites du site.
- Le stockage des matériaux sensibles aux conditions extérieures sera prévu dans une zone abritée.

Sécurité sur le site

- Des EPI seront mis à disposition des visiteurs dans la base vie (gilets, casques et chaussures de sécurité),
- Le chantier sera correctement éclairé, et propre, et rangé pour éviter les risques de chute et les accidents,
- Tous les échafaudages seront sécurisés et éclairés, des filets seront mis en place, nettoyés et régulièrement entretenus.

Protection des réseaux existants

La phase de démolition ne présente pas d'enjeux particuliers en matière de protection des réseaux, dans la mesure où les réseaux concessionnaires (eau, gaz, électricité, télécommunications) auront fait l'objet d'une mise hors service et d'une déconnexion préalable, conformément aux Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux déposées avant tout début d'intervention. Les entreprises de démolition veilleront néanmoins à disposer sur site des plans de récolement des réseaux enterrés et à respecter les distances de sécurité réglementaires lors des terrassements et des opérations mécaniques de démolition.

Gestion des déchets

L'organisation prévue a pour objectif d'aller au-delà du simple respect des exigences réglementaires et de répondre aux exigences QEB de l'opération, tout en responsabilisant chaque entreprise sur la problématique de gestion des ressources et des déchets.

Objectifs

Réemploi

La déconstruction sélective est privilégiée à la démolition brute afin de maximiser le taux de valorisation des matériaux. Les seuils minimums à atteindre pour le réemploi sont :

**Au moins 1 type de composants dont le pourcentage de réemploi type $\geq 30\%$
OU au moins 2 types de composants dont le pourcentage de réemploi type $\geq 10\%$**

Sur la base du diagnostic PEMD, des gisements ont été ciblés par l'équipe de maîtrise d'œuvre et devront faire l'objet d'une dépose douce à des fins de réemploi in-situ et ex-situ.

A noter que l'entreprise devra respecter les seuils de réemploi les plus contraignants annoncés dans les CCTP.

Une zone de stockage dédiée sera présente sur site et identifiée sur le PIC.

La note réemploi et la note méthodologique réemploi viennent définir les procédures à suivre par les entreprises lors de la dépose soignée, à savoir :

- Complétude de la fiche matériaux (localisation d'origine, technique de dépose, quantitatif, photos) ;
- Tenue d'un registre de suivi des matériaux de réemploi ;
- Collecte et suivi documentaire des transferts de propriété (PV de transfert interne, bons d'enlèvement, attestations de cession).

Déchets de démolition

Le tri des déchets de chantier permet de :

- Limiter l'impact environnemental des déchets : dégagements toxiques, contamination des sols par les métaux lourds ou hydrocarbures, infiltrations dans les nappes phréatiques, prolifération de gènes pathogènes...,
- Limiter la consommation des ressources par la valorisation et/ou le recyclage des déchets (bois pour fabriquer des panneaux de particules, concassage des déchets inertes, etc.),
- Réduire les coûts d'élimination : en moyenne, une gestion efficace des déchets permet une réduction des coûts de l'ordre de 30 à 40%.

Pour une gestion des déchets optimale, trois principes sont à développer :

- Valorisation maximale des déchets dans le but de limiter les déchets ultimes mis en décharge, en recourant aux filières de retraitement disponibles. La valorisation matière sera privilégiée autant que possible,
- Une traçabilité des déchets la plus complète possible, dans le but de réaliser un bilan exhaustif des déchets de chantier.

Objectif de valorisation (hors terre) :
Déchets de démolition $\geq$ 75% en masse, dont $>$ 50% en valorisation matière

Conformément à la certification HQE et à la réglementation, **les déchets seront triés en 7 catégories de matériaux à minima** (ex : bois, métaux, papier/carton, inertes, dangereux, DIB, plâtre, etc.).

Au vu des contraintes de gestion des bennes, il n'est pas demandé que 7 bennes différentes soient présentes en permanence. Le tri 7 flux doit être mis en place sur la globalité du chantier, il sera donc nécessaire d'adapter les bennes présentes sur chantier en fonction des phases de démolition.

Pour toute benne évacuée, SOLER IDE devra obtenir un bordereau de suivi des déchets (BSD) qui indique quelle est la destination des bennes et le taux de recyclage appliqué à chacune de ces bennes.

Par ailleurs, la certification prévoit également un objectif de réemploi des terres issues du site $\geq$ 10 %.

Règlementation

L'ensemble des prestations est évalué et réalisé selon les obligations réglementaires en vigueur en France et en Europe, et les obligations définies dans ce cahier des charges.

Pour rappel :

- Le brûlage des déchets sur le chantier est strictement prohibé,
- Les dépôts sauvages sont interdits (articles L541-2 et L541-3 du Code de l'Environnement),
- Le lessivage des déchets contenant du plâtre est interdit. Très soluble, il provoque des relargages de sulfate dans les nappes phréatiques, pouvant rendre l'eau impropre à la consommation.

SOGED (Schéma d'Organisation pour la GEstion des Déchets)

L'entreprise en charge des déchets doit fournir un Schéma d'Organisation pour la Gestion des Déchets.

Il constitue le document de référence à tous les intervenants (maître d'ouvrage pour information, maître d'œuvre, entreprises, éliminateurs...) traitant spécifiquement de la gestion des déchets de chantier. Il tient compte des normes et règlements suivants :

- La loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement. A compter du 1er juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne sont autorisées à accueillir que des déchets ultimes,
- La circulaire du 15 février 2000, relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du BTP, qui demande aux producteurs et détenteurs de déchets d'adopter une approche plus volontariste,
- Les dispositions du plan régional de gestion de prévention et de gestion des déchets de chantier du BTP, Île-de-France,
- Les exigences de la présente charte.

Le SOGED détaillera les modes de gestion et d'élimination des déchets : stockage provisoire, tri et modes de traitement envisagés sur le chantier et hors chantier.

Le SOGED comprendra au moins, et dès les phases de préparation du chantier :

- La sélection des prestataires en charge de l'élimination des déchets et le pourcentage de revalorisation,
- La définition précise des déchets admissibles par filière d'élimination,
- La liste des centres de valorisation dans un périmètre de 50 km,
- La recherche de filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets (analyse des coûts comparés des solutions de valorisation ou d'élimination),

- Les dispositions adoptées pour la collecte intermédiaire,
- La définition du nombre, de la nature, de la localisation des conteneurs pour la collecte des déchets,
- L'information des compagnons sur le chantier par panneaux,
- La liste des déchets produits sur chantier,
- Une première estimation des quantités de déchets dangereux et non dangereux produites sur site (en tonnes ou m3).

Optimisation du flux de déchets lors de la démolition

La mise en place de dispositifs d'optimisation des flux de déchets permet une gestion plus efficace et sécuritaire de leur évacuation lors des travaux de démolition. De plus, la démolition ayant lieu sur un site entouré de bâtiments occupés, la minimisation des nuisances doit être une préoccupation prioritaire.

Le mode de collecte devra être défini par l'entreprise, par exemple :

- Collecte des déchets par « big bags » à certains points stratégiques du site,
- Position des zones de pré-collecte et de collecte finale pour minimiser les nuisances envers les occupants des sites voisins,
- La mobilité de ces zones de stockage est également possible (en fonction des heures de la journée ou en fonction de l'avancement).

Le circuit des déchets jusqu'à leur lieu de stockage final avant enlèvement devra :

- Optimiser les mouvements de déchets depuis les étages jusqu'au bas du bâtiment (descente manuelle par le biais de treuils ou goulottes, par exemple).

Une réflexion sur les heures d'interventions, les modes d'accès aux lieux d'intervention, la simultanéité des interventions, etc. devra être menée afin de limiter au maximum les perturbations.

Limitation des nuisances et des pollutions

Propreté du chantier et réduction des nuisances visuelles

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

- L'entreprise titulaire devra apporter un soin particulier aux installations de chantier pour qu'elles génèrent un minimum de dégradation visuelle du site : en particulier pour les

zones autour du réfectoire, des bureaux et des bennes, les toilettes, la zone fumeurs dédiée. Ces zones devront être bien entretenues et propres,

- L'éclairage du site sera dirigé vers le bas afin de ne pas générer de nuisances visuelles pour les riverains. Les éclairages seront contrôlés par des horloges afin d'empêcher leur fonctionnement en dehors des horaires d'ouverture du chantier,
- Chaque personne intervenant sur le chantier procède immédiatement au nettoyage de sa zone de travail après exécution de ses travaux. Des big-bags pourront être mis à disposition au niveau des postes de travail pour faciliter le nettoyage,
- Le gestionnaire du compte prorata assure de façon hebdomadaire, le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage. Il assure la mise à disposition de moyens pour assurer la propreté du chantier (bacs de décantation des eaux de lavage...), et l'entretien des palissades,
- Le nettoyage des voiries aux abords du chantier sera réalisé régulièrement. Les bordereaux de passage de la balayeuse seront conservés et une version numérisée sera transmise à SOLER IDE,
- Les palissades de chantier devront être entretenues régulièrement afin d'éviter toute gêne visuelle pour le voisinage,
- En sortie de zones infestées par des plantes exotiques envahissantes ou avant changement de secteur, les engins feront l'objet d'un nettoyage adapté et proportionné : retrait manuel des mottes de terre, balayage, curage godets/chenilles/pneus ou nettoyage mobile ponctuel si nécessaire

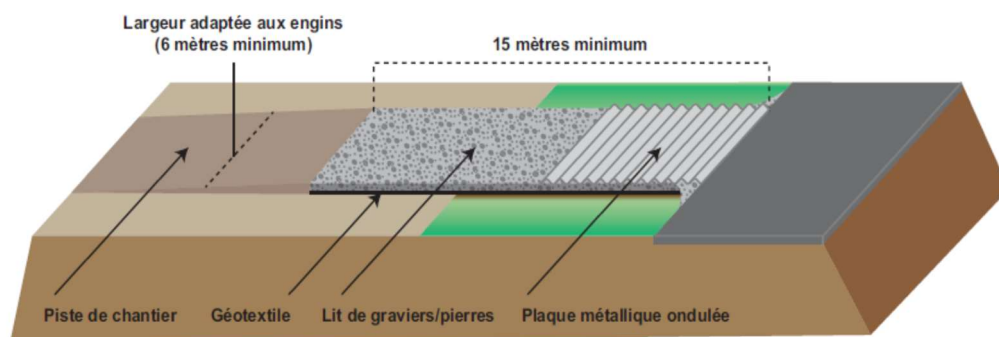


Schéma de principe d'aménagement des accès au chantier

Ce dispositif permet le décrochage des graines et boutures des roues des engins de chantier afin d'éviter l'import/export d'espèces exotiques envahissantes. Il ne s'agit pas d'une station de lavage pour les roues des camions, installation qui serait trop consommatrice en eau.

Limitation des impacts sur le trafic urbain

Accès chantier

- Le chantier étant situé en zone urbaine, l'accès au chantier devra être correctement identifié et délimité afin de ne pas créer de phénomène d'insécurité sur la voie publique. L'entreprise devra veiller à créer un accès approprié et sécurisé au site,
- Tous les panneaux de circulation à l'abord du site devront rester visibles, à défaut ils seront remplacés.

Stationnement

De manière générale, le stationnement des véhicules du personnel devra être optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance aux abords du chantier.

Le stationnement du personnel en dehors du site ne devra pas constituer de gêne pour les riverains.

Limitation des nuisances olfactives et dues au trafic des véhicules

Réduction des nuisances sonores et vibratoires

Conformément à la réglementation en vigueur, les travaux bruyants sont interdits :

- Du lundi au vendredi de 22h à 7h,
- Le samedi avant 8h et après 20h,
- Le dimanche et les jours fériés.

Les horaires du chantier et la planification des travaux bruyants seront adaptés selon la proximité de zones voisines sensibles (maisons, EPSM).

Un maximum de précautions pour limiter le bruit est pris par les entreprises présentes sur le chantier :

- Les équipements seront conformes à la réglementation européenne, marquage CE, certificat de conformité,
- Utilisation d'engins et de matériel insonorisés (pelles, chargeurs, bulls, marteaux-piqueurs, groupes électrogènes...),
- Organisation du trafic et du plan de chantier de manière à réduire les nuisances sonores (livraison de matériel, signaux de recul). Arrêt des moteurs des véhicules en stationnement et fermeture de capots,
- Position judicieuse des sources de bruit en fonction des contraintes particulières du voisinage, mise en place de mesures d'atténuation (utilisation des locaux de la base vie comme écran, éloignement des bennes déchets des riverains...),
- Remplacement des engins pneumatiques par des équivalents électriques (compresseurs...),
- Mise en place de dispositifs anti-vibratiles pour les outils et les machines,
- Utilisation de coffrages vissés,
- Réalisation de réservations bien positionnées et communiquées suffisamment à l'avance évitant de percer le béton, sinon carottage par scie,
- Utilisation de talkies-walkies,
- Limiter le volume des radios,

- Privilégier les techniques de mise en œuvre limitant les nuisances acoustiques (par exemple, aménagement des horaires d'utilisation pour les outils marteau-piqueur, brise béton, brise roche hydraulique),
- Equiper les travailleurs de protections adéquates.

Réduction de la pollution des sols et de l'eau

La pollution des sols et de l'eau peut venir d'écoulement d'eau polluée, de laitances de béton, de plâtre, d'enduit ou d'écoulement de produits dangereux pour l'environnement.

- Tout rejet dans le milieu naturel de produit polluant est interdit,
- Tout rejet d'effluents liquides non traités est strictement prohibé,
- Le Responsable Environnement Chantier s'assure de la tenue en bon état sur le chantier d'un kit de dépollution (traitement des déversements accidentels). Il est formé à son utilisation,
- Les sols souillés par des produits polluants sont évacués vers un lieu de traitement agréé.

Préconisations concernant les produits dangereux pour l'environnement

- Les déchets dangereux seront stockés dans un bac étanche et couvert, puis évacués vers un centre de traitement spécialisé,
- Le stockage des hydrocarbures sera effectué sur bac de rétention couvert. Les hydrocarbures et assimilés seront récupérés et évacués en classement DIS,
- Les zones de stockage des déchets dangereux seront imperméabilisées et les eaux de ruissellement récupérées ; à défaut, un bac de rétention sera installé,
- Tous les produits dangereux seront stockés sur rétention et l'étiquetage réglementaire sera apposé sur chaque contenant,
- L'étiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots sera assuré,
- Les produits étiquetés selon la nouvelle réglementation et possédant les pictogrammes suivants sont interdits sur le chantier, sauf dérogation :



Produits néfastes sur les organismes du milieu aquatique



Produits qui empoisonnent rapidement à faible dose



Produits qui empoisonnent à forte dose



Produits cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction et qui peuvent provoquer de graves effets sur les poumons et des allergies respiratoires

- Les produits présentant des phases de risques seront limités autant que possible sur le chantier et seront conformes aux exigences des pièces contractuelles.

Préconisations concernant les véhicules de chantier

- Tout véhicule entrant sur le chantier devra être en parfait état d'entretien et ne pas présenter de fuite (carburant et huile). Les entreprises devront s'assurer du réglage régulier de la carburation des engins de chantier et de la suppression des fuites d'huile et de carburants,
- Il est interdit de vidanger des moteurs, transmissions ou circuits hydrauliques sur le chantier. En cas de déversement accidentel, des dispositifs de protection, d'absorption et d'évacuation devront être mis en place immédiatement. Toute activité d'entretien mécanique est proscrite sur le site.

Qualité de l'air

- Les entreprises veilleront à limiter l'envol des poussières. En effet, les poussières contribuent aux nuisances subies à la fois par les riverains et par les compagnons eux-mêmes,
- En période sèche, les travaux générateurs de poussières seront réalisés après arrosage superficiel des surfaces concernées pour minimiser les envols de poussière,
- Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit, même avec du bois,
- Les aires bétonnées sont régulièrement balayées,
- Les bennes à déchets légers seront équipées de filets afin d'éviter l'envol des poussières et des déchets,
- Les poubelles des déchets ménagers devront disposer de couvercles,
- Les machines thermiques devront disposer de certificats de conformité à jour. Des tests d'échappement pourront être réalisés sur site,
- Des tapis seront positionnés à l'entrée des zones de travaux pour éviter les poussières à l'intérieur,
- Les outils générateurs de poussières seront munis de dispositifs de captage des poussières (aspirateurs),
- Si présence d'amiante, gestion des fibres d'amiante : zones de désamiantage confinées, personnel certifié.
- Si présence de plomb, prévoir un contrôle des émissions de plomb lors de la découpe des éléments peints.

Une lettre d'engagement des entreprises au respect de ses dispositions sur la qualité de l'air intérieur devra être transmise à SOLER IDE.

Limitation des risques sur la sante du personnel

- Les ouvriers doivent être équipés d'E.P.I. (Equipements de Protection Individuelle) efficaces : casques, bouchons d'oreilles, lunettes, chaussures de sécurité, gants, masques, selon l'évaluation des risques professionnels de l'entreprise,

- En cas de présence de plomb ou d'amiante : un registre des expositions sera tenu conformément au Code du travail.
- Le recours à des produits / matériaux nocifs pour la santé du personnel doit être limité (peintures, huiles de décoffrage...), et les consignes d'utilisation décrites dans les Fiches de Données de Sécurité doivent être respectées,
- Les produits étiquetés selon la nouvelle réglementation et possédant les pictogrammes suivants sont interdits sur le chantier, sauf dérogation :



Produits qui empoisonnent rapidement à faible dose



Produits qui empoisonnent à forte dose



Produits cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction et qui peuvent provoquer de graves effets sur les poumons et des allergies respiratoires

- Les produits présentant des phases de risques seront limités autant que possible sur le chantier et seront conformes aux exigences des pièces contractuelles.

Protection de la biodiversité

Un diagnostic écologique a été réalisé par un écologue avant toute intervention sur site.

Les conclusions de l'écologue doivent être prises en considération dans la préparation du chantier, notamment si des espèces protégées ou remarquables se trouvent sur le site. Les conclusions de cette étude doivent être prises en considération dans la préparation du chantier, notamment concernant les espèces protégées ou remarquables qui se trouvent sur le site.

Un certain nombre d'espèces protégées ont été observées sur le site et d'autres sont potentielles.

La LPO propose un guide des bonnes pratiques en chantier. Elles ont été intégrées dans les parties suivantes.

En cas de présence d'espèces protégées

- Il est interdit de toucher ou de déplacer les espèces protégées ou de détruire leur habitat sans dérogation.
- Les animaux sont si possibles attirés en dehors de l'emprise du chantier avec de la nourriture et des abris adaptés (tas de bois pour les hérissons, plaque à reptiles, point d'eau pour les amphibiens, etc.).

Balissage de la zone travaux

- Afin de ne pas nuire aux éventuels éléments naturels situés sur ou en dehors de la zone de chantier, il sera nécessaire de baliser cette zone dès les premières interventions. Cela permettra de matérialiser les espaces accessibles aux engins de chantier et au personnel. La localisation de la limite sera effectuée en amont par un géomètre et des piquets seront installés régulièrement pour la matérialiser.

Intervenir en période de moindre sensibilité

- Adapter le planning d'intervention des travaux en fonction des exigences écologiques des espèces avec pour objectif d'éviter les périodes critiques de reproduction des groupes faunistiques suivants : reptiles, amphibiens, oiseaux et chiroptères, ainsi que les périodes de floraison des espèces exotiques envahissantes.
- Optimiser les périodes de travaux de défrichage et de démolition en fonction des taxons. Ces périodes seront adaptées en fonction des conditions climatiques au moment des travaux et seront validées par l'écologue en charge du suivi du chantier.
- Afin de limiter le risque de mortalité ou de gêne (lumière, bruits, vibrations) par écrasement de la faune nocturne durant le chantier, les travaux ne seront pas réalisés la nuit.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Floraison des espèces exotiques envahissantes												
Reproduction des oiseaux												
Reproduction et hibernation des chiroptères												
Périodes optimales pour la réalisation de la démolition et du défrichage												

Planning d'intervention pour la réalisation de la démolition et du défrichage

Cette mesure est conforme au guide LPO.

Abattage des arbres

L'abattage devra être réalisé durant la période de moindre sensibilité soit durant le transit automnal entre septembre et octobre. Un abattage doux est préconisé, avec dépôt délicat au sol du tronc. Les arbres coupés seront laissés durant les travaux puis pourront être utilisés après livraison du projet afin de constituer des tas de bois pour les reptiles (préconisation du diagnostic écologique).

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Reproduction et hibernation des chiroptères												
Reproduction de la faune (Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres ...)												

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Période optimale pour réaliser l'abattage des arbres à cavités												
Période optimale pour réaliser l'abattage des arbres ne présentant pas de cavités												

Planning d'intervention pour la réalisation de l'abattage

Cette mesure est conforme au guide LPO.

Démolition des bâtis

Ce paragraphe sera détaillé une fois le diagnostic 4 saison finalisé (potentielle présence de chiroptères dans le bâti).

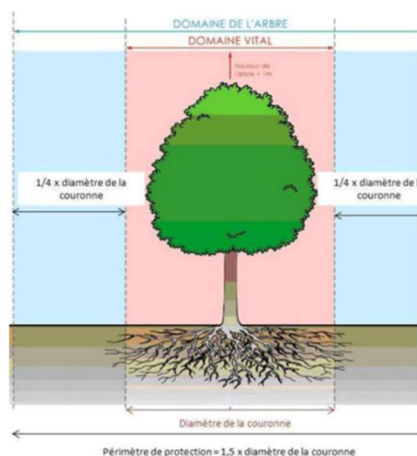
- Il est possible que des espèces protégées (Reptiles, Oiseaux) côtoient ponctuellement (de passage) les bâtiments. Afin d'éviter tout impact, il est préférable de réaliser la démolition dans la période préconisée ci-dessous.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Reproduction des oiseaux												
Période optimale pour réaliser la démolition												

Planning d'intervention pour la démolition

Protection des arbres

- Pour conserver l'arbre en bonne santé, une palissade (madriers ou clôtures sommaires) installée à 1,5 fois le diamètre de la couronne de l'arbre constitue la situation la plus efficace pour neutraliser toutes nuisances sur la zone concernée,
- Pour les arbres situés en zone sensible et susceptibles d'être concernés par des projections de résidus de chantier, une bâche de protection devra être installée sur la palissade,
- Les matériaux de protection des arbres doivent présenter les caractéristiques suivantes :
 - Être d'une hauteur minimale de 2 m ;
 - Avoir une stabilité propre (sans avoir à les enfoncer dans le sol) ;
 - Éviter tous frottements avec l'arbre ;
 - Être pourvus d'éléments constitués pleins ;
 - Descendre jusqu'au sol ;
 - Procéder à une ouverture de 8 cm de diamètre destinée à l'arrosage pour les jeunes sujets et/ou utiliser des systèmes de protection lourde.



- Les branches des arbres à conserver susceptibles d'être endommagées doivent être protégées ou élaguées en cas de gêne des déplacements d'engins ou d'installation de chantier. L'intervenant ou le bénéficiaire devra alors faire une demande de taille des branches gênantes,
- La pollution des racines par des huiles, des produits chimiques, des eaux usées, des eaux chargées de résidus de ciment, etc. dans le périmètre des racines est proscrite,
- Le dépôt provisoire de matériaux (terre, sable, pierres, gravats, sacs de ciment, etc...) dans le périmètre des racines est proscrit,
- Le déblai et le remblayage sont à éviter dans le périmètre des racines.

Limiter la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes

- Baliser tous les foyers d'espèce(s) (EEE) et mettre en place une signalisation indiquant le nom des espèces,
- Evacuer les déchets verts vers une filière adaptée : compostage industriel,
- Adapter la période d'arrachage de ces espèces (entre septembre et avril),
- Les terres « polluées » évacuées devront aller en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux,
- Mettre en place des bâches sur les engins lors du transport des déchets verts type espèces exotiques envahissantes pour limiter la dissémination,
- Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques.
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier.

- Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés.
- Faire un suivi tout au long du chantier (reprise éventuelle d'EEE, terres à nu, information auprès des entreprises...),

Espèces		Habitats colonisés	Catégorie	Colonisation des espèces
Nom Scientifique	Nom commun			
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	Jardin ornemental	PEE à impacts majeurs	Un individu de grande taille
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou	Haie de bambous	PEE à impacts majeurs	Haie
<i>Pittosporum tobira</i>	Arbre des Hottentots	Entre la zone de pavés et le jardin ornemental	PEE à impacts majeurs	Un individu
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Boisement anthropique et jardins ornementaux (haies)	PEE à impacts majeurs	Individus dans des haies
<i>Pyracantha sp.</i>	Buisson ardent	Jardin ornemental	PEE à impacts majeurs	Plusieurs individus

Liste des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) identifiées sur le site

- Des semis couvrants devront être mis en place sur les zones de terres à nu, dans le cas où elles le resteraient sur une période de plus de 3 mois. Cette action permet de limiter l'installation d'EEE en créant de la compétition sur les zones perturbées.
- Si des semis couvrants sont à effectuer sur des sols à nu, l'entreprise chargée de fournir le semis devra indiquer les espèces végétales présentes dans le mélange de graines.

Limiter la pollution lumineuse

- Les luminaires sont dirigés vers le sol avec un faisceau concentré sur la surface à éclairer.
- Les zones de nature ne sont pas éclairées.

Cette mesure est conforme au guide LPO.

Limiter la mortalité de la faune

- De nombreuses cavités anthropiques sont l'objet d'attractions pour certaines espèces cavicoles, notamment les oiseaux qui cherchent un gîte pour confectionner leur nid. Les tuyaux, poteaux creux, gaines de protection, etc de chantier sont par exemple des dangers potentiels pour ces espèces d'oiseaux.
- Mise en place de grilles pour obstruer des cheminées, des regards de compteur d'eau, des vides sanitaires, ...
- Des bouchons ou sacs pour les poteaux creux, les tuyaux plastiques, les gaines de protection, ...
- Bâcher les parpaings ou briques entreposées, notamment au printemps.

Cette mesure est conforme au guide LPO.

Consommations d'énergie et d'eau

Suivi des consommations

- Des comptages et sous-comptages seront mis en place pour mesurer distinctement les consommations de la base vie et du chantier, pour l'eau et l'électricité,
- Le Responsable Environnement Chantier réalisera les relevés hebdomadaires de tous ces compteurs et tiendra un tableau de bord de suivi des consommations d'eau et d'électricité. Le nombre de personnes présentes sur le chantier doit être fourni de façon hebdomadaire afin d'établir un suivi cohérent,
- Les livraisons de carburant sur site (volume et type de carburant) seront reportées dans un tableau de suivi par le Responsable Environnement Chantier,
- Les tableaux de suivi des livraisons de carburant et des consommations d'électricité traduiront également l'impact en émissions équivalentes de CO2 (kgeqCO2),
- Une analyse des relevés sera effectuée par le Responsable Environnement Chantier afin de détecter les fuites et les dérives,
- En cas de surconsommation observée, des actions correctives doivent être mises en place rapidement,
- Le Responsable Environnement Chantier devra informer les compagnons sur les bonnes pratiques à adopter et sensibilisera le personnel par affichage de notes afin de mettre en avant les comportements visant à réduire la consommation ou les négligences à ne plus pratiquer.

Limitation des consommations

La base vie et le chantier seront équipés de dispositifs économes en eau et en énergie, à minima :

- Récupération des eaux de laitage après décantation pour l'arrosage du chantier
- Mise en place d'une programmation horaire et/ou d'un zonage des installations d'éclairage du chantier
- Boutons-poussoirs pour les éviers et lavabos ;
- Chasse d'eau double commande pour les sanitaires ;
- Alimentation électrique de la base vie sera sur horloge, de manière à couper tout éclairage (sauf si l'intégralité de l'éclairage est sur détection de présence) et chauffage du chantier la nuit et le week-end ;
- Chauffages avec thermostats ;
- Lampes T5, T8 ou LED ;

- Détection de présence dans les circulations ;
- Sensibilisation du personnel de chantier sur les bonnes pratiques de réduction des consommations d'énergie et d'eau

Toutes ces mesures seront soumises à l'approbation de SOLER IDE.

Annexes

Typologies de déchets

Source : Fédération Française du Bâtiment



