

La gestion des déchets BTP dans les D.C.E.

4

Problème :

Tout chantier de travaux publics génère des déchets.

Ces déchets ne sont pas les plus visibles contrairement aux sacs plastiques, bouteilles et autres débris qui jonchent souvent les accotements de nos routes. Mais, avec des tonnages importants (gisement estimé à 300 000 tonnes pour les T.P. en 2000) et des comportements pas toujours civiques de la part d'entreprises, ils sont devenus un fléau environnemental.

Ils se répartissent en 3 types : déchets inertes (85%), déchets banals (10%) et déchets dangereux (5%).

En qualité de maître d'ouvrage et de maître d'œuvre, quelle doit être la conduite à suivre pour assurer une bonne gestion des déchets du BTP ?



Lexique :

- D.I. : Déchets Inertes. Ce sont des déchets assez faciles à recycler tels que terre, gravats, béton... Ils peuvent être déposés en centre de stockage de classe 3 avant revalorisation.
- D.I.B. : Déchets Industriels Banals. Ce sont des déchets plus ou moins faciles à recycler tels que ferrailles, plastiques, bois, plâtre, cartons d'emballage... Les sites d'accueil sont de classe 2 (exemple : La Pinotière avant fermeture).
- D.I.S. : Déchets Industriels Spéciaux. Ce sont des déchets considérés comme dangereux tels que colles, peintures, solvants... Les centres d'élimination correspondants sont de classe 1.
- C.D.D.I. : Centre de Dépôts de Déchets Inertes. Ces centres se nomment également C.S.D. (Centre de Stockage de Déchets).

Solution :

L'objectif est de s'engager dans la démarche en incitant les acteurs du BTP à une bonne gestion des déchets.

Pour les travaux des routes départementales :

- engagement du Conseil Général à concevoir les projets routiers en optimisant l'équilibre déblais/remblais et en cas de déblais excédentaires à les utiliser pour réaliser dans la mesure du possible sur site des merlons anti-bruit ou paysagers ;
- offrir la possibilité aux entreprises d'utiliser des matériaux recyclés (ou de 2^{ème} vie) ;
- inciter et valoriser les variantes environnementales proposées par les entreprises lors des remises des appels d'offres ;
- prendre en compte en amont la gestion des déchets générés par les chantiers dès la rédaction des Dossiers de Consultation.

1- le cadre réglementaire :

- Loi du 15 juillet 1975 (n°75-633)
« Toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination. »
- Loi du 13 juillet 1992 (n°92-646)
 - 4 objectifs : réduire les volumes et la nocivité, réguler le transport, recycler ou valoriser, informer le public ;
 - à compter du 1^{er} juillet 2002, seuls les déchets ultimes pourront être « mis en décharge » ;
 - plans de gestion pour tous types de déchets.
- Circulaire générale du 15 février 2000
 - l'échéance du 1^{er} juillet 2002 impose aux « producteurs et détenteurs » de déchets d'adopter une démarche volontariste ;
 - objectifs : halte aux décharges sauvages, développer un réseau pérenne d'installations, réduire la production de déchets à la source, valoriser et recycler autant que possible, impliquer les maîtres d'ouvrage publics.

2- Applications dans les D.C.E. :

Les prescriptions à inclure dans les pièces écrites sont indiquées dans les tableaux suivants :

Articles	Prescriptions ou rédactions
----------	-----------------------------

Dans le Règlement de la Consultation

Variantes techniques	Ajouter : « Les candidats peuvent présenter des propositions comportant des variantes techniques dérogeant aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Particulières et de ses pièces annexes : <ul style="list-style-type: none">- variante favorisant l'utilisation de matériaux recyclés ;- variante limitant la production de déchets non valorisables ;- variante favorisant l'utilisation de produits de qualité environnementale (emballage, déconstruction sélective, ...) ;- variante proposant la réutilisation directe (après traitements si nécessaires) de certains produits de déconstruction issus du chantier ;- ... »
-----------------------------	--

Articles	Prescriptions ou rédactions
----------	-----------------------------

Présentation des offres	<ul style="list-style-type: none"> • dans la 2^{ème} enveloppe intérieure, au chapitre documents explicatifs, ajouter : « une note explicitant les dispositions d'organisation prévues par le candidat, pour assurer le bon déroulement, le suivi et la traçabilité de l'évacuation des déchets de chantier, en conformité avec le code de l'Environnement. Cet engagement du candidat supposera qu'il ait pris connaissance des contraintes de toute nature liées à la gestion des déchets du chantier. » • au chapitre variantes techniques, écrire : « les candidats présenteront un dossier général variantes techniques comprenant un sous-dossier particulier pour chaque variante technique qu'ils proposent. Outre les répercussions de chaque variante sur le montant de leur offre de base (acte d'engagement et ses annexes éventuelles), ils indiqueront : <ul style="list-style-type: none"> - les adaptations à apporter éventuellement au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ; - les modifications du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et des pièces annexes qui sont nécessaires pour l'adapter aux variantes techniques proposées. »
--------------------------------	---

Dans le C.C.A.P.

Contenu des prix	« ... les prix du marché sont hors TVA et établis : », ajouter : « - en tenant compte des dépenses liées aux mesures particulières concernant l'évacuation des déchets conformément à la législation en vigueur. »
Pénalités diverses	Ajouter : « en cas de non-respect des stipulations concernant le tri des déchets du chantier, l'entreprise en infraction encourt par application de l'article 49-1 du CCAG, une pénalité fixée à ***€. »
Période de préparation, programmation d'exécution des travaux	« ... il est procédé, au cours de cette période, aux opérations suivantes : - par les soins du titulaire : », ajouter : « - établissement, mise au point et présentation au visa du maître d'œuvre du plan particulier de gestion des déchets (PPGED). »

Dans le C.C.T.P.

Un complément au CCTP sera à fournir si une variante introduit le réemploi de déchets.

Conditions générales	Ajouter : « - Plan particulier de gestion des déchets (PPGED) dans ce document, qui sera soumis au visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation, l'entrepreneur expose et s'engage sur : <ul style="list-style-type: none"> - les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer, en fonction de leur typologie et en accord avec le centre de stockage ou de regroupement ; les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets. (Le diagnostic et les moyens d'analyse des déchets produits) ; les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux ; le tri sur le chantier des différents déchets de chantier à évacuer (bennes, stockage, emplacement sur le chantier des installations, etc...); l'information du maître d'œuvre en phase travaux (composition, quantités, lieux de dépôt envisagés, ...). » « - Tous les matériaux évacués des chantiers seront considérés comme étant des déchets, donc leur devenir relève du PPGED. »
-----------------------------	---

Plan Assurance Qualité (PAQ)	Ajouter : « le PPGED pourra être intégré au PAQ. »
-------------------------------------	---

Dans le Bordereau des Prix

Toute référence à une évacuation ou à une mise en centre de stockage de déchets devra être considérée comme un renvoi vers les dispositions détaillées que l'entreprise aura présenté dans le PPGED, qui aura reçu le visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation des travaux.

Exemple de prix à créer	<ul style="list-style-type: none"> • Etude de la gestion des déchets du chantier et élaboration du PPGED : <i>Ce prix rémunère les études et la mise au point du PPGED (forfait).</i> • Tri des déchets sur le chantier et transports hors du site : <i>Ce prix rémunère le travail de tri sur le chantier, le stockage dans l'enceinte du chantier et le transport dans les sites de traitement ou de dépôt agréés (forfait).</i> • Suivi administratif de la gestion des déchets : <i>Ce prix rémunère le travail du suivi administratif et notamment les bordereaux de suivi des déchets (forfait).</i>
Exemple de prix à détailler	<p>Terre végétale, plusieurs prix pourront être créés selon les destinations ou les méthodes utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour la réutilisation sur le chantier (revêtements, ...) - pour évacuation suivant dispositions du PPGED.

3- Applications dans les marchés d'ingénierie :

Pour que les marchés d'ingénierie incluent la mission « déchets », les prescriptions dans les pièces écrites sont indiquées dans le tableau suivant :

Articles	Prescriptions ou rédactions
----------	-----------------------------

Dans le C.C.A.P.

Objet	- Ajouter : « en outre, afin de répondre aux dispositions adoptées par le maître d'ouvrage, le présent contrat prend en compte une mission concernant l'organisation et la gestion des déchets de chantier. »
A ajouter, Mission déchets	<p>La mission « déchets » comprendra les éléments suivants à assurer le cas échéant en coordination avec le maître d'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparer en vue de leur intégration dans le DCE travaux : <ul style="list-style-type: none"> - l'exposé des exigences de la maîtrise d'ouvrage en la matière ; - le rappel des textes en vigueur et des interdictions d'ordre général ; - l'ouverture à variantes techniques pour permettre l'utilisation de matériaux recyclés ; - les modalités de prise en compte de la gestion des déchets au travers du schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED). • Identifier la nature des déchets susceptibles d'être produits (en établissant un diagnostic déchets : nature et quantités estimées) en vue d'analyser le mode de traitement qui sera proposé par l'entreprise dans le PPGED. Dans ce document, qui sera soumis au visa du maître d'ouvrage pendant la période de préparation, seront définis : <ul style="list-style-type: none"> - les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets ; - les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de

	<p>recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux. <ul style="list-style-type: none"> • En période de préparation des travaux, participer à la mise au point du PPGED qui devra être en cohérence avec les installations de chantier détaillées le cas échéant dans le plan général de coordination, de sécurité et de protection de la santé. • En phase travaux, assurer le contrôle des dispositions prévues au SOSED et notamment la gestion des équipements mis en place pour le tri des déchets de chantiers, les bordereaux de suivi des déchets de chantier banals et inertes et les bordereaux de suivi des déchets spéciaux (tels que régis par l'arrêté du 4 janvier 1985).
--	--

4- Exemples de déchets pouvant être recyclés quasiment en l'état :

Les fraisats de produits hydrocarbonés peuvent être réutilisés dans la fabrication des enrobés pour couches de fondation et couches de base constituant le corps de chaussée, dans la limite de 10% des agrégats. Il n'est pas nécessaire d'effectuer des études préalables de caractérisation des agrégats. Des centrales de fabrication d'enrobés ont déjà instauré ce système de recyclage (exemple CME, utilisation après concassage en 0/2 ou 0/4, conséquences : économies de granulats « neufs » et de bitume).

Ils peuvent également être utilisés pour la réalisation d'équipements annexes tels que chemins de désenclavement ou agricoles, accotements stabilisés ou en matériaux de remplissage dans des proportions plus élevées et sans prescription particulière.

Les matériaux excédentaires issus de déblais (terres et minéraux) seront utilisés sur place pour des aménagements qualitatifs (modelés paysagers et traitements de délaissés) ou si l'opportunité se présente sur d'autres opérations de travaux publics en cours.

Les déchets de balayage des chaussées, débarrassés des particules fines et des encombrants après lavage et criblage à sec, sont des graviers de bonne qualité réutilisables dans les travaux routiers.

5- Cas des centres routiers départementaux :

Dans le cadre de travaux ou de prestations réalisés en régie, la réutilisation des matériaux, issus de rabotages ou provenant de la gestion des déchets lors du nettoyage d'accotements et de dépendances, sera favorisée.

■ Ont participé à la rédaction de cette fiche :

- Anthony BOULESTEIX (*Service Opérations Nouvelles*)
- Patrick NADAUD (*Service Opérations Nouvelles*)
- David REBIERE (*Service Opérations Nouvelles*)
- Patrick SCORCIONE (*Subdivision Angoulême Nord-Est*)
- Frédéric TOURNEUR (*Directeur des Routes*)

■ Correspondant à la D.A.E. :

- Anthony BOULESTEIX (*Service Opérations Nouvelles*)

■ Documents - bibliographie :

- Textes réglementaires (Cf. cadre réglementaire de la présente fiche)
- Plan départemental pour la gestion des déchets BTP en Charente
- Guide à destination des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre pour l'élimination et la valorisation des déchets de chantier BTP en Charente

■ **Fiche rédigée en juin 2006**

■ Fiche validée le :

par la Commission des Infrastructures et de la Mobilité du Conseil Général de la Charente.

0. CONTEXTE

Cette expérimentation entre dans le cadre d'un appel à maîtres d'ouvrages lancé en avril 1998 conjointement par l'ADEME et la DGUHC (ministère du logement) pour la réalisation de dix opérations expérimentales de déconstruction.

1. GENERALITES

1.1. OBJET DE L'OPÉRATION

Les travaux s'inscrivent dans le projet d'aménagement du quartier de l'Amphithéâtre à l'arrière de la gare de voyageurs. Ils visent à libérer les espaces en vue de l'aménagement du futur quartier de l'amphithéâtre.

Le Maître de l'Ouvrage est l'EPML (Etablissement Public de la Métropole Lorraine). L'opération est étroitement menée en collaboration avec la D.G.U.D.E de la Ville de Metz.

Les bâtiments seront déconstruits. Les matériaux issus de la déconstruction seront valorisés :

- Eléments métalliques : valorisation matière par la filière métaux
- Eléments bois : valorisation matière par la filière broyage et réutilisation pour fabrication de panneaux de particules ou comme combustible.
- Vitrage : valorisation matière
- Néons et ampoules : valorisation matière
- Matériaux de démolition des structures béton ou maçonnerie : concassage et stockage en fond de site en vue d'un réemploi en remblai lors des travaux de modelé des plateformes du futur quartier de l'Amphithéâtre. Ces matériaux seront donc naturellement expurgés de tout matériau impropre à une réutilisation en remblai.
- Terre formant remblai sous le dallage des bâtiments avec quais : stockée en fond de site

La déconstruction se fera y compris fondations jusqu'à une profondeur de -2.00 m sous le niveau du TN.

Les routes et cours pavées seront également démolies avec valorisation de l'enrobé par une entreprise spécialisée et stockage des pavés en fond de site. La Ville de Metz pourra récupérer, à ses frais, une partie de ces pavés.

Les quais et rampes de quais extérieurs seront également démolis.

Les éléments extérieurs seront démontés : poteaux, dallages, réseaux aériens.

Une attention particulière sera apportée à la qualité du chantier :

- * impact visuel : clôtures de chantier maintenues en bon état, aspect et signalétique des bennes, maintien d'un chantier propre
- * limitation des nuisances sonores (si nécessaire, un écran de protection phonique sera demandé pour le concasseur)
- * mise en œuvre d'un arrosage par temps sec pour éviter l'émission de poussières
- * préservation des arbres existants
- propreté : mise en place d'une station de lavage pour les engins quittant le chantier

1.2 INSTALLATION DE CHANTIER

Une réunion de lancement de chantier sera organisée par la Maîtrise d'œuvre. Elle rassemblera un représentant de l'EPML, de l'ADEME, de la Ville de Metz, le coordonnateur SPS, les différents concessionnaires, pour définir avec l'entrepreneur les précautions à prendre et les moyens à mettre en œuvre au cours de l'exécution des travaux.

Tous les frais de branchement eau, électricité, téléphone ainsi que les consommations et frais d'exploitation sont à la charge de l'entrepreneur, les frais d'occupation de voirie ou du domaine public sont également à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra mettre en place un panneau de chantier et les Bungalow nécessaires conformément au PGC.

Des clôtures de chantier devront être installées en bordure des rues suivant les indications du service de la voirie et du coordonnateur SPS et autour du terrain pour interdire l'accès au chantier à toute personne étrangère aux travaux. Se reporter au plan d'installation de chantier.

Panneau de chantier

Un panneau de chantier sera apposé, le modèle sera transmis par le Maître d'Ouvrage. Il aura les dimensions 3*5 m. Il devra comporter le logo de l'ADEME ainsi qu'une mention concernant sa participation financière.

La localisation sera déterminée en accord avec le Maître d'Ouvrage à l'ouverture du chantier.

Le panneau sera entretenu en parfait état jusqu'à la réception des travaux, date à laquelle l'entrepreneur s'engage à l'enlever.

1.3 RÈGLEMENTATION – ASSURANCES

L'entrepreneur devra respecter tous les règlements et décrets généraux ou particuliers applicables en la matière.

L'entrepreneur devra posséder une qualification professionnelle incluant les travaux de démolitions en bordure de voirie. Il souscrira une assurance particulière couvrant les risques spéciaux des travaux de démolitions et garantissant les dommages pouvant être occasionnés aux immeubles voisins.

Un état des lieux de conservation de preuves sera établi par l'entreprise. Copie de ce document sera remise au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

1.4 POLICE DU CHANTIER – SIGNALISATION – PROPRETÉ – RESPONSABILITÉ – TRI SÉLECTIF

L'entreprise adjudicataire assurera constamment une signalisation satisfaisante du chantier et prendra toutes mesures nécessaires pour éviter les accidents sur celui-ci, ses abords et les trajets extérieurs empruntés par ses véhicules, ce jusqu'à réception des travaux.

Le lieu de dépose des bennes et les aires de stationnement des engins se feront en accord avec le Maître d'œuvre. Ces bennes seront en bon état et propres.

L'emplacement du concasseur sera défini en accord avec le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra procéder au nettoyage permanent du chantier.

1.5 DÉGAT DES EAUX

L'entrepreneur mandataire devra prendre toutes précautions utiles pour prévenir les dégâts que pourraient occasionner l'utilisation de l'eau dans l'exécution de ses travaux et notamment lors des arrosages "anti-poussières".

1.6 MISE EN ŒUVRE DE SOURCES DE CHALEUR

L'exécution des travaux nécessitant la mise en oeuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder, ...) devra être précédée de la remise au Maître d'Oeuvre et coordonnateur SPS d'une fiche indiquant :

- * la nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer
- * le nom, la qualification et la certification du personnel chargé des travaux
- * les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie
- * les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné

Ils pourront être soumis à autorisation du Maître d'œuvre

Ils se feront conformément aux prescriptions du PGC.

1.7 BRÛLAGE

Le brûlage à l'air libre hors de tout équipement spécifique est formellement interdit, en application de la loi du 15 Juillet 1975 et du Règlement Sanitaire Départemental.

En conséquence tout foyer sera interdit sur le chantier

1.8 BRUIT

L'entrepreneur respectera la réglementation en vigueur .

Heure de travail : dans la tranche comprise entre 8h00 et 18h00.

Toutes dispositions devront être prises pour limiter le bruit de chantier conformément aux normes en vigueur et aux recommandations du coordonnateur SPS.

Si nécessaire, un écran phonique sera demandé au niveau du concasseur.

1.9 POUSSIÈRES

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour limiter l'émission de poussières conformément aux recommandations du coordonnateur SPS.

Repliement du chantier

L'entrepreneur évacuera tous les déchets subsistants et nettoiera les emprises du chantier et les voiries avoisinantes.

2. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

2.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- Le nettoyage préalable du chantier
- Le désamiantage
- Le traitement des éléments de bâtiments pollués
- La déconstruction des bâtiments et la valorisation des matériaux comme indiqué en 1.1 ainsi que le concassage et le stockage au Sud du site des matériaux pouvant être réutilisés en remblais
- La démolition des revêtements de voirie et leur valorisation par une entreprise spécialisée. Les pavés seront enlevés et stockés par type en fond de site.

Ils sont détaillés au chapitre III du présent CCTP.

Les bâtiments seront déconstruits et les éléments issus de la démolition seront valorisés, sauf ceux pour lesquels il n'existe pas de filière de valorisation régionale. Ceux-ci seront mis en décharge appropriée. Le type de valorisation demandée est spécifié au cas par cas au chapitre III. L'entrepreneur devra nécessairement répondre sur la base des prescriptions spécifiées. Il indiquera en annexe la destination des matériaux, conformément aux filières préconisées dans le présent CCTP. Il lui est toutefois possible de proposer une alternative, de qualité environnementale au moins équivalente, en en donnant les coûts. Le maître d'ouvrage choisira l'option retenue pour la passation du marché. Pour toute modification d'une filière de valorisation des matériaux en cours de chantier (modification de la nature de la valorisation ou modification du lieu de valorisation), l'entrepreneur demandera l'autorisation au maître d'œuvre qui en informera le maître d'ouvrage.

Sont également à prendre en compte les contacts avec les administrations et les concessionnaires concernant les réseaux enterrés, aériens et autres et si nécessaire, d'en assurer la neutralisation des branchements.

Un plan des réseaux est joint à titre indicatif au dossier d'appel d'offre. Il est établi sur la base des informations récoltées auprès des différents concessionnaires par le bureau d'études en phase diagnostic. Le BET se tient à la disponibilité de l'entrepreneur pour lui communiquer le nom des interlocuteurs avec lesquels il a eu un contact.

Dans le cadre de l'intervention de l'ADEME, cofinanceur sur le chantier expérimental de déconstruction-valorisation, il est demandé à l'entreprise de tenir à jour un journal de suivi des travaux. Les fiches types sont données dans le document annexe.

Elle donneront les indications par tâches, sur les temps de déconstruction, les moyens mis en œuvre (matériel et main d'œuvre), et les quantités de matériaux récupérés.

Elles permettront au bureau d'études, avec les bordereaux de suivi de valorisation des matériaux, de faire l'analyse du chantier.

Elles seront remises à l'occasion de chaque réunion de chantier hebdomadaire. Les pénalités seront appliquées en cas de retard dans la remise de ces documents.

2.2 SAUVEGARDE DES RÉSEAUX RENCONTRÉS

L'entrepreneur prendra contact, avant le début des travaux, avec les divers concessionnaires de réseaux afin de s'assurer de la mise hors service des divers branchements électriques gaz, eau, etc....

Il transmettra au Maître d'Oeuvre et CSPS copie des D.I.C.T

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions lors de l'exécution des travaux, afin de ne pas endommager ou détruire les canalisations, conduites ou câbles en service.

Il veillera également à ne pas endommager les regards et les avaloirs du réseau d'assainissement.

Il devra dès la localisation d'un de ces ouvrages, avertir immédiatement le Maître d'Œuvre et les Services techniques compétents.

L'entrepreneur en assurera la sauvegarde. Il en prévoira la protection ou la dérivation ainsi que tous les supports provisoires qui s'avèreraient nécessaires. Il dévoiera les éventuelles canalisations d'assainissement et d'eaux pluviales.

Ces protections supports et canalisations provisoires éventuelles seront maintenues pendant toute la durée nécessaire sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Les réseaux non réutilisés seront désaffectés à ses frais par les services compétents.

L'entrepreneur restera responsable envers le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'Oeuvre, les Services Municipaux et tous les concessionnaires des Services Publics de tous les accidents qui seraient occasionnés du fait des travaux à proximité des canalisations, des lignes sous tension et des supports de ces lignes. Il aura à sa charge et à ses frais tous déplacements de poteaux, lignes aériennes ou réseaux sous contrôle et autorisation des services compétents.

Il aura également à sa charge tous travaux ou dépenses pour neutralisation des réseaux désaffectés.

Remarque : les deux ovoïdes EP qui traversent le site sont à conserver

2.3. SAUVEGARDE DES ARBRES

L'entrepreneur prendra toutes les précautions utiles pour ne pas endommager les végétaux :

* veiller à ne causer aucune plaie et à n'effectuer aucune fixation de matériaux sur le tronc ou sur les branches charpentières, même pour les installations provisoires.

* interdire tout dépôt de matériaux à proximité des troncs

* En cas de dégradation il doit le remplacement des végétaux

2.4. MÉTHODE DE DÉCONSTRUCTION

Après attribution du marché à l'entreprise chargée des travaux, la procédure ci-après sera mise en place.

Réunion de lancement de chantier avec le Maître d'Ouvrage, l'ADEME, le Maître d'œuvre, la Ville de Metz, et le coordonnateur SPS

2) Réunion publique organisée pour les riverains, par la Ville de Metz, en collaboration avec l'entreprise, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, et le coordonnateur SPS

3) Etat des lieux contradictoire au droit des propriétés riveraines, établi par un huissier de justice en présence si nécessaire, d'un représentant des Maîtres d'Ouvrage, Maître d'Oeuvre, de la Mairie et des propriétaires (Ville de Metz)

4) Vérification de la neutralisation de tous les branchements EDF - GDF - Télécom – SNCF - etc..... par une réunion de toutes les administrations concernées avant démarrage des travaux (les frais de neutralisation sont à la charge de l'entrepreneur)

5) Mise en place des clôtures de chantier nécessaires, conformément au plan d'installation de chantier

6) Etablissement du plan d'aménagement de chantier conformément au PGC

7) Ouverture de chantier avec le MO et le coordonnateur SPS

8) Nettoyage préalable du chantier

9) Désamiantage

10) Dépollution

11) Déconstruction de l'intérieur des bâtiments et valorisation ou mise en décharge des éléments issus de la déconstruction. Les filières sont indiquées matériau par matériau au chapitre III

12) Déconstruction du clos et couvert et valorisation ou mise en décharge des éléments issus de la déconstruction. Les filières sont indiquées matériau par matériau au chapitre III

13) Démolition des structures béton et maçonnerie

14) Démolition des fondations

15) Stockage des matériaux de démolitions réutilisables en remblais qui auront été expurgés de tous matériau impropre à une réutilisation en remblai

16) Démolition des voiries et des éléments extérieurs et valorisation au mise en décharge des éléments suivant les filières indiquées au chapitre III

17) Etat des lieux de fin des travaux suivant la même procédure que celle avant travaux

2.5. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE DÉCONSTRUCTION

Avant d'entreprendre la déconstruction du bâtiment, l'entrepreneur devra en avertir le Maître d'Oeuvre pour arrêter exactement les modalités d'exécution dans le respect du planning.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures, toutes précautions et toutes dispositions pour assurer dans tous les cas :

- * la sécurité du personnel et la sécurité du public pour des démolitions en rive de la rue, mise en place de protections antichutes de matériaux.

- * la protection contre les eaux de ruissellement, l'épuisement éventuel des infiltrations

- * toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier telles que phasage des travaux.

- * prendre toutes mesures et employer des matériels adéquats afin de ne pas troubler la tranquillité du voisinage.

- * le site sera maintenu en état de propreté constant, y compris ses clôtures et ses abords

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous les dommages causés par le fait de ses travaux, aux propriétés bâties ou non bâties.

Il devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements, même partiels, risquant de porter atteinte au public circulant dans les rues et propriétés voisines.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaires, prendre toutes mesures pour éviter les projections de poussières aux abords du chantier, prévoir des arrosages des déblais en se gardant du risque électrique, les frais de consommations d'eau étant à la charge de l'entrepreneur.

En fin de travaux, l'ensemble du chantier sera livré propre, sec et débarrassé de tous gravois ou matériaux de démolition non réutilisés en remblai.

2.6. TRAITEMENT DES MATÉRIAUX ISSUS DE LA DÉMOLITION

Les matériaux spécifiés au chapitre III que le Maître d'Ouvrage souhaite valoriser seront évacués vers les centres de valorisation indiqués dans le document ANNEXE tableau d'affectation des déchets. Ils seront conformes au type de valorisation approuvé par le Maître d'œuvre.

Les matériaux provenant des démolitions et pouvant être réutilisés en remblai resteront la propriété du Maître d'Ouvrage. Ils serviront au modelage du site.

Les matériaux impropres à réutilisation ou dont il n'existe aucune filière de valorisation régionale seront évacués en CET approprié.

2.7. CONTRÔLE ET SUIVI DES MATÉRIAUX ISSUS DE LA DÉMOLITION

Une attention particulière sera apportée au tri des matériaux sur chantier dont dépendra la qualité de valorisation et la qualité des matériaux de démolition stockés sur le site en vue d'une réutilisation en remblai.

L'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre des bordereaux de suivi des déchets tant pour la valorisation que pour la mise en CET. Un seul type de matériau sera affecté par benne et donnera lieu à l'émission d'un bordereau lors de l'évacuation de la benne.

Le bordereau type sera remis par le Maître d'œuvre à l'exception de ceux utilisés pour les matériaux spéciaux tels que amiante, néons, DTQD (pots de peinture, fûts d'huile, ...).

Les déchets dangereux seront évacués en respectant les règles strictes de la législation en vigueur (transport des matériaux dangereux) qui concernent l'équipement du véhicule, les documents de bord, la formation spécifique du conducteur, les règles de circulation et les précautions à observer concernant les déchets eux-mêmes.

2.8. RÉPARATIONS ET REMISES EN ÉTAT

L'entrepreneur étant responsable de toutes dégradations de quelque nature que ce soit, tous les frais de réparation et de remise en état seront à sa charge, que ces travaux soient effectués par lui même ou par un autre entrepreneur sur la demande expresse du Maître d'Ouvrage et du Maître de l'Ouvrage notamment lorsque ces travaux sont particulièrement urgents ou demandent une certaine compétence.

L'état des lieux effectué suivant la procédure du § 2.4 sera considéré comme pièce contractuelle du présent marché et devra être contresigné par l'entreprise.

2.9. MAINTIEN DE LA CIRCULATION – SIGNALISATION ET NETTOYAGE DES CHAUSSÉES

L'entrepreneur prendra contact avec les services techniques de la Ville de METZ, dès que sa candidature sera retenue concernant un éventuel arrêté de circulation à prendre par les services municipaux.

Il prendra à sa charge la signalisation par des panneaux réglementaires et des feux tricolores si nécessaires, utiles au bon fonctionnement de la circulation urbaine et de façon à assurer correctement la sécurité des usagers et du personnel de chantier.

L'entrepreneur assurera le nettoyage permanent des voies empruntées par des engins de transport ou autres.

Il lui est demandé d'installer une aire de lavage des pneumatiques ou parties roulantes des véhicules rejoignant les voiries.

En cas de défaillance de sa part, il sera fait appel aux services de nettoyage municipaux ou autre. Les frais en résultant seront déduits du montant forfaitaire des travaux.

Tous ces frais et sujétions sont à inclure dans les prix unitaires.

Tout entretien d'engins est interdit sur le site.

2.10. CONDITIONS PARTICULIÈRES DE CIRCULATION ET D'OCCUPATION DE VOIRIE

Les éventuels frais d'occupation de voirie et du domaine public sont à la charge de l'entrepreneur.

Un état des lieux portant sur les voiries sera effectué en présence des services techniques de la Ville, l'entrepreneur aura à sa charge la réfection des voiries qu'il aurait détériorées y compris la remise en état des revêtements.

Nota :

Toutes les charges financières entraînées par les sujétions décrites aux chapitres 1 et 2 et celles dues aux difficultés d'accès et de circulation sont à inclure dans les prix forfaitaires des travaux.

2.11. CONTRAINTES ARCHÉOLOGIQUES

Le site est sur une zone sensible où se trouvait autrefois l'amphithéâtre romain et où se sont succédées au fil du temps l'aménagement de quartiers de la ville de Metz.

Il s'agit donc ici d'un site sensible au regard de l'histoire de Metz et donc des traces de cette histoire enfouies dans le sous-sol.

Au moment de la réalisation des travaux en sous-sol (démolition des fondations et des caves), il est impératif que l'entreprise prenne tous les soins nécessaires pour ne pas démolir d'éventuels vestiges. C'est pourquoi il lui est demandé de limiter au maximum l'emprise de son intervention, en collant au plus près aux ouvrages à démolir.

L'entreprise informera la DRAC avant toute intervention sur les ouvrages en sous-sol (minimum 3 jours à l'avance), pour que celle-ci dépêche un représentant sur site si elle le juge nécessaire.

Si d'aventure l'entreprise découvrait un vestige en l'absence d'un représentant de la DRAC, elle stopperait immédiatement ses travaux pour en informer les services de la DRAC, et le maître d'œuvre qui en avertirait le maître d'ouvrage.

Tous travaux mettant à jour des matériaux représentant une valeur artistique, archéologique ou à caractère historique éventuellement découverts, seront stoppés. L'entrepreneur en avertira immédiatement la Maîtrise d'œuvre et les services de la D.R.A.C. L'entrepreneur prendra, le cas échéant, les mesures nécessaires pour assurer le transfert de ces éléments en tout lieu qui lui sera indiqué.

Remarque : des sondages auront été réalisés par la DRAC avant le lancement du chantier de déconstruction-valorisation. Une réfection des voiries sur l'emprise de la zone d'intervention est demandée (remblaiement pour reconstituer une piste de chantier).

3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES TRAVAUX

3.1. PRÉAMBULE – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Avant démarrage des travaux de démolition, l'entrepreneur s'assurera :

* que tous les branchements eau, gaz, électricité, PTT, TV sont hors circuit bouchonnés ou fermés

* que tous les câbles enterrés ou accrochés sur les façades et les murs ne sont plus sous tension. Dans le cas contraire, il prévendra les services intéressés et fera procéder à la mise hors circuit des réseaux, les frais de mise hors circuit ou hors tension de ces réseaux étant à la charge de l'entrepreneur

* que les évacuations d'assainissement ou d'eaux pluviales des bâtiments voisins ou mitoyens ne sont pas coupées ou détériorées par les travaux de démolitions. Dans le cas contraire, il procédera après avis du Maître d'Oeuvre à leur dévoiement afin de permettre un écoulement normal des eaux, les frais de dévoiement et pose de réseaux jusqu'aux collecteurs situés dans les rues voisines étant à la charge de l'entrepreneur

Toutes ces sujétions ainsi que tous les frais définis aux chapitres 1 et 2 sont à inclure dans les prix unitaires des travaux et dans le montant forfaitaire des travaux préparatoires.

Les démolitions se feront y compris les fondations jusqu'à une profondeur de -2.00 m par rapport au TN.

3.2 INSTALLATION DE CHANTIER Y COMPRIS PANNEAU DE CHANTIER ET CLÔTURES DE CHANTIER

Ce poste comprend la mise en place de toutes les installations nécessaires au chantier : sanitaires, vestiaires, réfectoires, bureaux de chantier,, en conformité avec le PGC. Il inclut également la clôture de chantier qui en interdira l'accès (hauteur 2.00 m), conformément au plan d'installation de chantier.

Les aires de stationnement des engins de chantier et de dépose des bennes seront définies en accord avec le Maître d'œuvre.

Une station de lavage des roues de véhicules sera mise en place pour éviter de salir les voiries publiques.

L'emplacement du concasseur sera défini en accord avec le Maître d'œuvre.

L'entreprise apposera un panneau de chantier à l'endroit précisé par le Maître d'Ouvrage. Support PVC dimension 3.00 x 5.00 m, pose compris tous supports et contreventements.

3.3. TRAVAUX PRÉPARATOIRES CONCERNANT LES RÉSEAUX

Etablissement des DICT.

Mise hors tension des réseaux électriques et téléphone.

Coupure du réseau gaz.

Bouchonnage du réseau AEP.

Bouchonnage du réseau d'assainissement EU.

Bouchonnage du réseau d'assainissement EP. Remarque : le bouchonnage de ce réseau se fera au niveau du collecteur principal qui traverse le site, à une profondeur de 4.00 m.

3.4. RECONSTITUTION DE LA CHAUSSÉE APRÈS INTERVENTION DE LA DRAC

La DRAC procédera à des sondages avant que le chantier de déconstruction ne commence.

Les terrains seront remaniés dans la zone indiquées sur le plan de chantier.

Les sondages effectués par la DRAC sont prévus rebouchés et compactés jusqu'au niveau moins 70 cm par rapport au TN.

Il est demandé à l'entreprise de procéder à la reconstitution de la plate-forme :

Remblaiement sur une hauteur de 70 cm avec les matériaux provenant de la démolition récente de sites voisins (CTPM2 et foire) (stockés dans un périmètre de 300 m autour du chantier)

Compactage par couche de 0.30 m

3.5. NETTOYAGE PRÉALABLE DU CHANTIER

L'ensemble des déchets qui jonchent les sols des bâtiments, seront à évacuer en décharge avant que les bâtiments ne soient démolis. Les déchets seront évacués en décharge de classe 2.

Concerne l'ensemble des bâtiments

Les traverses seront évacuées en décharge de classe 1

Concerne la halle douane du bâtiment B

3.6. DÉPOLLUTION

Les résultats des analyses qui ont déjà été réalisés et qui ont permis de conclure sur la pollution des éléments indiqués ci-dessous sont donnés en annexe Résultats des Analyses de Pollution Effectuées.

Le coût d'éventuelles analyses complémentaires jugées nécessaires par l'entreprise ou qui pourront lui être demandées par les unités de traitement sont à sa charge et à inclure dans les prix unitaires donnés au CDPGF.

3.6.1. Dallage souillé du bâtiment M

Seul le coût d'évacuation et du traitement est à prendre en compte ici. Le coût de démolition est compté au poste 3.7.18.

Evacuation et traitement du béton souillé

3.6.2. Dallage souillé à proximité de l'ancienne station service, bâtiments G-H

Seul le coût d'évacuation et du traitement est à prendre en compte ici. Le coût de démolition est compté au poste 3.7.18.

Evacuation et traitement du béton souillé

3.6.3. Enlèvement et traitement du séparateur à hydrocarbures

Pompage du contenu. Enlèvement et traitement du béton

3.6.4. Bidons et fûts de déchets toxiques sur le site et particulièrement à côté du bâtiment M

Les fûts sont partiellement remplis. Ils contenaient des hydrocarbures, des huiles de vidange, des peintures, ect...

Evacuation par des moyens spécifiques vers un centre de traitement approprié

3.6.5. Traitement des citernes

Il s'agit de 3 citernes de contenu 1500 l situées dans le bâtiment B, dont 2 contiennent du mazout. Nettoyage dégazage. Contrôle des travaux par un organisme agréé y compris fourniture d'un certificat. Démontage

Valorisation matière par la filière métaux y compris transport

3.7. DÉCONSTRUCTION DES BÂTIMENTS ET VALORISATION DES MATERIAUX

Dans tout ce qui suit, la valorisation s'entend y compris transport.

3.7.1. Désamiantage

Le désamiantage sera traité conformément aux circulaires du 19 juillet 1996, du 9 janvier 1997, et du 12 mars 1997.

3.7.1.1. Plaques de fibrociment

Démontées une à une. Stockées sur palettes filmées. Evacuées en décharge appropriée. Les bons de réception seront exigés par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Concerne les bâtiments.

Bâtiment A : conduits

Bâtiment B : conduits et couvertures des halles DANZAS et SERNAM

Bâtiment C : cloisons intérieures, couverture

Bâtiment D : couverture

Bâtiment E : couverture

Bâtiment I : conduit de ventilation, couverture

Bâtiment L : façades

Bâtiment N : couverture

Bâtiment F : couverture

3.7.1.2. Revêtements de sol amiantés

Les revêtements de sol à base d'amiante seront enlevés. Il n'est pas demandé de piquer le béton pour retirer la colle.

Les matériaux seront stockés dans des big bag et évacués à la décharge.

Concerne les bâtiments A (bureaux et bureaux des halles), B (bureaux et bureaux DANZAS), C (bureaux)

3.7.1.3. Faux plafonds amiantés

Faux plafonds à déposer et enlèvement des débris de faux-plafonds qui jonchent le sol.

Stockage des matériaux dans des big bag et évacuation à la décharge.

Concerne le bâtiment B Halle SERNAM

3.7.2. Appareils sanitaires

3.7.2.1. Chauffe eau

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments B-bureaux et C

3.7.3. Appareils de chauffage

3.7.3.1. Radiateurs fonte

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne le bâtiment B-Bureaux DANZAS

3.7.3.2. Radiateurs en acier

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne le bâtiment B-Bureau DANZAS

3.7.3.3. Convecteurs

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments C, D-Bureaux, D-DANZAS Stock

3.7.3.4. Tuyauterie fonte

Démontage et valorisation par la filière métaux

3.7.3.5. Tuyauterie acier

Démontage et valorisation par la filière métaux

3.7.3.6. Chaudières

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureaux, B-bureaux DANZAS, L

3.7.4. Appareils électriques

3.7.4.1. Néons

Démontage. Valorisation matière par la filière néons

Concerne tous les bâtiments

3.7.4.2. Luminaires

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne tous les bâtiments

3.7.4.3. Armoires électriques

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureaux, B-Halle SERNAM, B-Halle DANZAS, B-Bureaux DANZAS, D-Bureaux, D-DANZAS stock, E, M, N, F

3.7.4.4. Filerie

Démontage et valorisation par la filière métaux

Concerne tous les bâtiments

3.7.4.5. Plinthes électriques

Démontage et mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments de bureaux

3.7.5. Portes intérieures

Le démontage des portes se fera y compris encadrement.

3.7.5.1. Portes intérieures bois

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne tous les bâtiments

3.7.5.2. Portes intérieures bois sectionnelles

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne le bâtiment Halle Douane

3.7.5.3. Portes intérieures en acier

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments C et D-DANZAS stock, F

3.7.5.4. Portes intérieures acier sectionnelles

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Prix compté à la tonne

Concerne les bâtiments B-Halle SERNAM, et M

3.7.5.5. Portes intérieures en aluminium

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne le bâtiment B-Bureau DANZAS

3.7.6. Faux-plafonds

3.7.6.1. Faux plafonds plâtre sur lattes bois

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureaux, B-halle Douane, B-Halle SERNAM, C

3.7.6.2. Faux plafonds BA 13

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments C, D DANZAS Stock, E

3.7.6.3. Faux plafonds ISOPREL

Démontage. Valorisation par la filière broyage du bois pour une réutilisation dans des panneaux de particules ou comme combustible

Concerne le bâtiment C

3.7.6.4. Faux plafonds Frise

Démontage. Valorisation par la filière broyage du bois pour une réutilisation dans des panneaux de particules ou comme combustible

Concerne les bâtiments A-Bureaux, C

3.7.6.5. Faux plafonds Héraklitt

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment B-bureaux

3.7.6.6. Faux plafond aluminium

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments B-Bureau DANZAS, D-Bureaux

3.7.6.7. Faux plafonds Quadrette

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Bureaux, A-Halle bureau, B-Halle douane, B-Halle SERNAM, B-Bureaux DANZAS, C, L

3.7.6.8. Faux plafonds polystyrène dalles collées

Enlèvement. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment A-Bureau

3.7.6.9. Faux plafonds moquette

Enlèvement. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment A-Bureau

3.7.6.10. Sous-face de couverture du bâtiment F

Enlèvement. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment F

3.7.7. Revêtement mural

3.7.7.1. Revêtement mural textile

Enlèvement. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Bureau, B-Halle SERNAM

3.7.7.2. Revêtement mural frise bois

Enlèvement

Prix compté au m2

Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation pour formation de panneaux de particules ou comme combustible en chaudières

Concerne le bâtiment A-Bureau

3.7.7.3. Plinthes bois

Enlèvement. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation pour formation de panneaux de particules ou comme combustible en chaudières

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureaux, B-Bureaux DANZAS, E

3.7.8. Revêtement de sol

3.7.8.1. Revêtement de sol moquette

Enlèvement. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Halle SERNAM, B-Bureaux DANZAS, C, D-Danzas stock, E

3.7.8.2. Revêtement de sol plastique

Enlèvement. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Bureaux, A-Halle, B-Bureaux, B-Halle douane, B-halle SERNAM, C, D-Bureaux, D-DANZAS Stock, L

3.7.8.3. Parquet

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en panneau de particules ou comme combustible

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureaux, B-halle Douane, B-halle SERNAM, C

3.7.9. Cloisons intérieures

3.7.9.1. Cloisons modulaires

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment D-Bureau

3.7.9.2. Cloisons démontables alu vitrées

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment B-Bureau DANZAS

3.7.9.3. Cloisons métalliques

Démontage. Valorisation matière par la filière métaux

Concerne le bâtiment C

3.7.9.4. Planches de bois

Démontage. Valorisation matière par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne le bâtiment B-Halle Douane

3.7.9.5. Cloisons en aggloméré de bois

Démontage. Valorisation matière par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne les bâtiments B-Halle SERNAM, C, L

3.7.9.6. Cloisons placoplâtre sur ossature

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Halle, C

3.7.9.7. Cloisons carreau de plâtre

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-bureaux, A-Halle, B-Bureaux DANZAS, E

3.7.9.8. Cloisons briques de laitier

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments B-halle SERNAM, B-bureaux DANZAS

3.7.9.9. Cloisons briques creuses de terre cuite

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments C, D-DANZAS Stock

3.7.9.10. Cloisons briques pleines de terre cuite

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments A-Bureaux, A-Halles, B-Bureau, B-Bureau DANZAS

3.7.9.11. Cloisons aggloméré de ciment

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments A-Bureaux, A-Halle, B-halle SERNAM, B-Halle DANZAS, D-DANZAS Stock, E, N, F

3.7.9.12. Cloisons béton

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne le bâtiment A-Halle

3.7.10. Portes de façades

Le démontage des portes se fera y compris encadrement.

3.7.10.1. Portes de façades en bois

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne les bâtiments B-Halle SERNAM, G&H, F

3.7.10.2. Portes de façades en acier

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments B-Bureaux, E, F

3.7.10.3. Portes sectionnelles de façade en acier

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-Halle, B-Halle Douane, B-Halle SERNAM, B-halle DANZAS, C, D-DANZAS Stock, I, N

3.7.10.4. Portes de façade en aluminium

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-Halle, B-bureau DANZAS, D-Bureaux, D-DANZAS stock, L

3.7.11. Fenêtres

Le démontage des fenêtres se fera y compris volets.

Les volets en bois seront valorisés par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible.

Les volets métalliques seront valorisés par la filière métaux.

Et les volets PVC seront mis en décharge de classe 2

3.7.11.1. Fenêtres châssis bois

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureau, B-halle Douane, B-Halle SERNAM, B-halle DANZAS, C, D-DANZAS Stock, E, G&h, N et F

3.7.11.2. Fenêtres châssis acier

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-halle, B-halle douane, B-Halle SERNAM, C

3.7.11.3. Fenêtres châssis aluminium

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-Halle, B-Bureau DANZAS, C, D-Bureaux

3.7.11.4. Fenêtres châssis PVC

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-halle, L

3.7.11.5. Grilles de défense

Démontage. Valorisation par la filière métaux

3.7.12. Vitrage

Tous les vitrages seront récupérés et valorisés par la filière verre.

Cassage. Valorisation par la filière verre

3.7.13. Isolants

3.7.13.1. Laine de verre

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-halle, B-Bureau DANZAS, D-DANZAS Stock, E, L, F

3.7.13.2. Laine de roche

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment C

3.7.13.3. Doublage thermique placoplâtre

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment C et F

3.7.13.4. Panneaux type SHEDISOL

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment E

3.7.14. Couverture

3.7.14.1. Tuiles de terre cuite

Démontage. Stockage en fond de site

Concerne les bâtiments A-Bureaux, G&H

3.7.14.2. Bac acier

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments D-Bureaux, L, M

3.7.14.3. Couverture zinc recouverte de mammoth

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne le bâtiment A-Halle

3.7.14.4. Bac aluminium

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne le bâtiment A-bureaux

3.7.14.5. Alliage type ondine

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments B-bureaux et B-Halle Douane

3.7.14.6. Plaques ondulées de polyester

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments A-Halle bureau, B-Halle douane, B-Halle SERNAM, B-halle DANZAS, C, D-DANZAS Stock, E et N

3.7.14.7. Etanchéité

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne les bâtiments D-Bureaux, L, et F

3.7.14.8. Sous face de couverture bois

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en panneaux de particules ou comme combustible

Concerne le bâtiment A-Halle

3.7.14.9. Zinquerie

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne tous les bâtiments

3.7.15. Bardages

3.7.15.1. Bardage acier simple peau

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments B-Halle DANZAS, C, D-DANZAS Stock, M, N et F

3.7.15.2. Bardage acier double peau isolé

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment L

3.7.15.3. Bardage aluminium

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne le bâtiment B-Bureau DANZAS

3.7.15.4. Bardage polyester

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment C et F

3.7.15.5. Parois modulaires

Démontage. Mise en décharge de classe 2

Concerne le bâtiment D-Bureaux

3.7.16. Murs

3.7.16.1. Murs en béton

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments C, D-bureaux, D-DANZAS Stock

3.7.16.2. Maçonnerie aggloméré de ciment

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments B-Halle SERNAM, B-halle DANZAS, C, D-Bureaux, D-DANZAS Stock, E, G&H, I et F

3.7.16.3. Maçonnerie en briques creuses de terre cuite

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments B-halle DANZAS, B-bureaux DANZAS

3.7.16.4. Maçonnerie briques pleines de terre cuite

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments B-Halle douane, C

3.7.16.5. Maçonnerie brique pleines de laitier

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments B-Halle Douane, B-Halle DANZAS? B-Bureaux DANZAS, I

3.7.16.6. Moellons

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments A-bureaux, A-Halle et bureaux, B-Bureaux, B-halle douane, B-Halle SERNAM, G&H, ruine

3.7.17. Structures

3.7.17.1. Charpente métallique y compris escaliers métalliques

Démontage. Valorisation par la filière métaux

Concerne les bâtiments A-Halle bureaux, B-Bureaux, B-Halle douane, B-halle SERNAM, B-Bureaux DANZAS, C, D-DANZAS Stock, L, M, N et F

3.7.17.2. Charpentes bois

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en usine pour la fabrication de panneaux de particules ou comme combustible.

Concerne les bâtiments A-Bureaux, B-Bureaux, B-Halle douane, B-Halle SERNAM, G&H, I et N

3.7.17.3. Planchers bois y compris les escaliers bois

Démontage. Valorisation par la filière bois broyage et réutilisation en usine pour la fabrication de panneaux de particules ou comme combustible.

Concerne les bâtiments B-Halle douane, B-Halle SERNAM? D-DANZAS Stock, E

3.7.17.4. Planchers hourdis de terre cuite

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne le bâtiment B-Bureaux DANZAS

3.7.17.5. Plancher hourdis aggloméré de béton

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne le bâtiment F

3.7.17.6. Dalles béton y compris escaliers béton

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments A-Bureaux, C, I, L

3.7.17.7. Structures béton

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne les bâtiments A-Halle, C, M et N

3.7.18. Dallages

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne tous les bâtiments

3.7.19. Fondations

Démolition jusqu'au niveau -2.00 m par rapport au TN. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

Concerne tous les bâtiments

3.7.20. Evacuation du remblai sous dallage des bâtiments avec quai

Stockage en fond de site

3.7.21. Remblaiement des excavations

Remblaiement des excavations mises à jour lors des démolitions des fondations et par la mise à jour des caves. La plateforme sera livrée au niveau 0.00 TN.

3.8. DÉMOLITION DES VOIRIES ET VALORISATION DES MATERIAUX

Les réseaux d'assainissement sont conservés. L'entreprise prendra donc toutes dispositions pour ne pas détériorer les regards et les avaloirs.

En cas de dégradation, l'entreprise devra la remise en état des ouvrages.

3.8.1. Pavés

Les pavés seront enlevés. Ils seront stockés en fond de site. Stockage différencié en fonction de la nature des pavés.

3.8.2. Revêtements de chaussées en enrobés

L'enrobé sera raboté et récupéré par une entreprise spécialisée pour réutilisation en sous couche de fondation de chaussées.

3.8.3. Plates-formes béton

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

3.8.4. Quais extérieurs

3.8.4.1. Murs maçonnés de soutènement des quais

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

3.8.4.2. Fondations des murs de soutènement

Démolition. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

3.8.4.3. Enlèvement du remblai de terre formant quai

Enlèvement et stockage en fond de site

3.9. ENLÈVEMENT DES ÉLÉMENTS EXTÉRIEURS ET VALORISATION DES MATERIAUX

3.9.1. Réseaux

3.9.1.1. Réseau électrique aérien

Démontage. Valorisation par la filière métaux

3.9.1.2. Réseau téléphonique aérien

Démontage. Valorisation par la filière métaux

3.9.2. Mats et poteaux

3.9.2.1. Mats béton

Démolition y compris la fondation. Concassage granulométrie 0/100 et stockage en fond de site

3.9.2.2. Mats métalliques

Démontage y compris la fondation. Valorisation par la filière métaux

3.9.3. Transformateur

Démolition du bâtiment transformateur et réfection de la clôture du parking à l'identique (grillage sur 4.00 m). Le transformateur a déjà été évacué par la SNCF.

3.10. ETABLISSEMENT DU JOURNAL DE CHANTIER

Remplissage des fiches de suivi de chantier données en annexe et de tout renseignement demandé par le maître d'œuvre et l'ADEME pour faire l'analyse du chantier expérimental.

- renseignements sur les temps unitaires de démontage par tâche ainsi que les moyens mis en œuvre (matériel et main d'œuvre)
- renseignements sur les tonnages de matériaux issus de la démolition (fiches bordereau)

Ces renseignements seront à fournir au maître d'œuvre à chaque réunion de chantier.

4. PLANNING

	<u>Mois 1</u>			<u>Mois 2</u>			<u>Mois 3</u>			<u>Mois 4</u>			<u>Mois 5</u>			<u>Mois 6</u>				
Installation de chantier et coupure des réseaux	X	X	X																	
Réfection des chaussées		X	X																	
Désamiantage		X	X	X	X	X	X													
Déconstruction des superstructures				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Démolition des superstructures et concassage											X	X	X	X	X	X	X	X		
Démolition des fondations														X	X	X	X	X	X	
Enlèvement des éléments extérieurs																X	X	X		
Repliement du chantier																			X	