

REÇU LE
- 2 JUL. 2019
Mairie de BEAUCHAMP

NOTE METHODOLOGIQUE TRAVAUX DE CURAGE – DESAMIA NTAGE - DEMOLITIONS

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019



REÇU LE

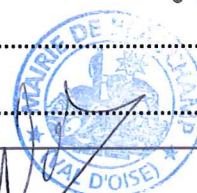
- 2 JUL. 2019

Mairie de BEAUCHAMP

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE L'OPERATION	4
1.1. DESCRIPTION.....	4
1.2. LOCALISATION.....	4
1.3. ENJEUX ET ATTENTES	5
1.4. Contraintes spécifiques	5
1.4.1. ZONE URBAINE DENSE.....	5
1.4.2. LIMITATION DES DIVERSES NUISANCES	5
2. PHASE PREPARATION DE CHANTIER	6
2.1. DEMARCHES ADMINISTRATIVES PREALABLES	6
2.2. DOCUMENTS TECHNIQUES TRANSMIS AVANT DEMARRAGE DES TRAVAUX.....	6
3. TRAVAUX DE CURAGE.....	6
3.1. DEFINITION	6
3.2. PRE-CURAGE.....	7
3.3. CURAGE COMPLET.....	7
4. TRAVAUX DE DESAMIANPAGE.....	7
4.1. ETENDUE DE LA PRESTATION	7
4.2. DEMARCHES ADMINISTRATIVES.....	8

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019



5. TRAVAUX DE DEMOLITIONS	8
5.1. MOYENS DE PROTECTION ENVISAGES	8
5.2. Démolition mécanique des superstructures métalliques	10
5.3. Extraction des dallages et infrastructures.....	11
5.4. Tri sélectif au sol et traitement des matériaux	12

REÇU LE
- 2 JUL. 2019
Mairie de BEAUCHAMP

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019



REÇU LE
- 2 JUL. 2019

Mairie de BEAUCHAMP

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. DESCRIPTION

Objet

L'opération a pour objet les travaux de déconstruction du site 3M situé à Beauchamp.

Il s'agit des travaux suivants :

- Les travaux de curage intérieur, le tri et la gestion des déchets
- Les travaux de désamiantage et la gestion des déchets en découlant
- La mise en place des protections nécessaires à la déconstruction du bâtiment
- Les travaux de démolition des superstructures et infrastructures du bâtiment
- Les travaux de remise en état et de mise en sécurité du site après travaux

Tâches

Les principales sujétions se rapportant aux travaux sont les suivantes :

- La réalisation des travaux en milieu urbain
- Une gestion adaptée de la circulation des engins et des piétons lors des travaux
- La mise en place d'une démarche de chantier à faibles nuisances

1.2. LOCALISATION



Vu pour être annexé à mon arrêté n° - 5 AOUT 2019

[Signature]
Mairie de Beauchamp
Val d'Oise

1.3. ENJEUX ET ATTENTES

Enjeux techniques

Les principaux enjeux de ce projet sont :

- Réalisation des travaux en site partiellement occupé
- Respect de l'emprise du chantier, du plan de circulation et des accès à notre disposition
- Mise en place d'un encadrement adapté au projet
- Maîtrise des émissions de poussière dans l'air
- Réduction des nuisances sonores et visuelles
- Respect du planning par la mise en œuvre de moyens humains et matériels adaptés
- Veiller à éviter toute intrusion sur le site
- Mettre en place un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED)

1.4. CONTRAINTES SPECIFIQUES

1.4.1. ZONE URBAINE DENSE

L'évaluation des risques liés à ce chantier nous a amené au choix de méthodes de travail propres à **réduire les nuisances** : arrosage permanent pour rabattre les poussières, homme trafic pour fluidifier la circulation des engins et des riverains, note informative et dévoiement piéton pour limiter la gêne occasionnée.

Horaires de chantier

Lundi au jeudi		Vendredi	
8h00 – 12h00	13h00 – 17h00	8h00 – 12h00	13h00 – 16h00

Gestion des accès aux chantiers

Clôtures, signalétiques et balisages clairs et efficaces

Les emprises de chantier sont clôturées et identifiées par des panneaux alertant sur le danger spécifique de la zone.

Circulations internes en toute sécurité

Un homme trafic sera désigné et mis en place au niveau des entrées et sorties de chantier pour fluidifier le passage des camions et des véhicules particuliers. Les engins de chantier seront stationnés dans l'emprise du chantier. Un nettoyage hebdomadaire du chantier sera réalisé et le chantier sera organisé de manière à maintenir l'état de propreté des routes à la sortie du chantier.

Mesures de communications avec les riverains

Le **panneau de chantier** est mis en place, ainsi que les affichages réglementaires et sécuritaires aux abords de l'emprise.

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019

1.4.2. LIMITATION DES DIVERSES NUISANCES



Diminution des nuisances sonores

Les chantiers sont organisés et équipés de manière à réduire le plus possible les bruits susceptibles de troubler la **tranquillité des riverains**.

Limiter la vitesse des engins lors de la circulation sur chantier et en voies urbaines est une priorité, tout comme le choix de l'implantation des équipements sur le site des travaux, de manière à limiter les nuisances sonores.

Empêcher les émanations de poussière

La déconstruction du bâtiment sera réalisée à l'aide d'une pelle mécanique sous brumisation (arrosage par un opérateur à pied et brumisateur sur le bras de la pelle) afin de rabattre les poussières émises.

2. PHASE PREPARATION DE CHANTIER

2.1. DEMARCHES ADMINISTRATIVES PREALABLES

Les différentes démarches administratives sont réalisées :

- Etablissement de la Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) auprès des organismes concessionnaires, conformément au terme du décret n°91-1147
- Demande des CAP (Certificats d'Acceptation des Déchets) et DAP (Demandes d'Acceptation Préalables)
- Demandes éventuelles auprès des concessionnaires et demandes de voiries
- Affichage du permis de démolir

2.2. DOCUMENTS TECHNIQUES TRANSMIS AVANT DEMARRAGE DES TRAVAUX

- Constat d'état des lieux par huissier
- Plan d'installation de chantier
- Plan de circulation des camions
- Plan de phasage de l'opération
- Plan d'Assurance Qualité (PAQ)
- PPSPS suite à l'évaluation des risques propres au chantier
- Planning d'exécution détaillé
- Plan de retrait des Matériaux Contenant de l'Amiante
- Plan de prévention vis-à-vis du risque Plomb
- Etablissement du SOGED : Gestion des déchets, organisation des flux de chantier, du tri des déchets à la source, des filières de valorisation et du suivi des déchets
- Analyse environnementale (PAE)

Vu pour être annexé à mon arrêté du **5 AOUT 2019**

3. TRAVAUX DE CURAGE

3.1. DEFINITION



REÇU LE
- 2 JUL. 2019
Mairie de BEAUCHAMP

Avant tous travaux de démolition, les ouvrages à démolir sont curés de manière à pouvoir assurer le tri sélectif. Le curage concerne les éléments non structuraux de l'ouvrage.

Avant tout démarrage des opérations de curage, nous aurons procédé à un repérage des matériaux contenant de l'amiante.

Dans le cas des matériaux contenant de l'amiante présents dans l'ouvrage à démolir, le curage sera réalisé en deux phases.

3.2. PRE-CURAGE

La première phase est appelée « pré-curage » et consiste en la dépose des éléments pouvant présenter une gêne au bon déroulement des travaux de désamiantage.

Il s'agit alors de déposer :

- Les stocks de matériel et débris abandonnés dans les bâtiments
- Les menuiseries en bois type placards, portes, les faux plafonds et habillages bois
- Les doublages et isolants en murs, plafonds et façades
- Les flocages en sous-face de plafond
- Les faux-planchers techniques
- Les cloisonnements non-porteur préfabriqués ou plâtre
- Les revêtements de sols souples non amiantés
- Les équipements techniques et réseaux non amiantés

Les éléments dont la dépose entraînerait la dégradation des matériaux contenant de l'amiante doivent impérativement être laissés en place.

3.3. CURAGE COMPLET

La seconde phase du curage débute à l'achèvement des travaux de désamiantage.

Elle consiste en la dépose des éléments laissés en place lors du « pré-curage » :

- Les éléments ayant servi de supports aux confinements
- Les éléments n'ayant pu être déposés parce qu'en contact avec les matériaux contenant de l'amiante
- Les menuiseries extérieures

Resteront en place les étanchéités, les maçonneries et béton armé, ainsi que les ferrailles et métaux qui seront triés au sol au moyen d'une pelle hydraulique équipée d'une pince de tri.

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019



4. TRAVAUX DE DESAMIANPAGE

4.1. ETENDUE DE LA PRESTATION

La recherche d'amiante, suivant le décret 96/97 du 07 Février 1996, modifié par les décrets n° 97-

REÇU LE

- 2 JUL. 2019

Mairie de BEAUCHAMP

855 du 12 septembre 1997, n° 2001-840 du 13 septembre 2001 et n° 2002-839 du 03 mai 2002 et l'arrêté du 02 février 2002, et l'établissement d'un diagnostic amiante avant démolition est obligatoire avant tout travaux de démolition.

Les travaux ont pour objet la dépose et le traitement de ces matériaux amiantés conformément aux textes réglementaires après validation de notre plan de retrait par les organismes agréés.

Ce plan de retrait sera rédigé par le conducteur de travaux désigné sur l'opération après visite sur site et sera diffusé auprès des organismes réglementaires.

4.2. DEMARCHES ADMINISTRATIVES

Le présent document a pour objet de décrire l'organisation qui doit être mise en œuvre pour procéder à la réalisation des travaux de désamiantage du présent marché.

Le rapport de repérage avant démolition sera la base servant à l'élaboration le plan de retrait amiante.

Le plan de retrait amiante sera tenu à disposition sur le chantier et sera envoyé à :

- Les membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel
- Le médecin du travail ou les membres de l'équipe pluridisciplinaire des services de santé au travail
- L'inspecteur du travail
- Les agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale
- Les agents de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics
- Les auditeurs des organismes certificateurs
- Le maître d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage

Un avenant au plan de retrait sera transmis à l'inspecteur du travail et à l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale en cas de changement susceptible d'entraîner une augmentation significative des niveaux d'empoussièrément :

- Changement des conditions de travail
- Modification du marché de travaux
- Modification du processus mis en oeuvre
- Ajout d'un nouveau processus

Le rapport de fin des travaux comporte les documents suivants :

- L'ensemble des bordereaux de suivi des déchets d'amiante
- Les diagnostics amiante, le plan de retrait et ses additifs éventuels
- Les accusés de réception des plans de retrait
- Les CAP (Certificats d'Acceptation Préalables)
- Les résultats d'analyse d'air
- Les courriers de réponses aux organismes de prévention

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019

5. TRAVAUX DE DEMOLITIONS

5.1. MOYENS DE PROTECTION ENVISAGES



REÇU LE
- 2 JUL. 2019
Mairie de BEAUCHAMP

Protections lourdes

Les protections lourdes permettent de protéger :

- Les réseaux existants conservés (canalisations, conduites de gaz, câbles, tampons, ...)
- Les bâtiments et superstructures en mitoyenneté

Contre :

- Les chutes accidentelles de matériaux lors des phases de déconstructions lourdes
- Les dégradations lors du déplacement des engins de chantier

Ces protections complètent les dispositifs décrits ci-avant, et seront constituées en :

- Plaques métalliques de fortes épaisseurs pour la protection des conduites, des réseaux et des tampons conservés
- Une couche de grave ou de sablon sur une épaisseur de 20 cm à 50 cm pour permettre la circulation des engins de chantier
- Une ossature indépendante (Ossature métallique et platelage bois)

L'ensemble de ces dispositions sera adapté à l'avancement de nos travaux et déposé complètement en fin de démolition.

Matelas de protection

Protections lourdes permettent de protéger :

- Les réseaux existants conservés (Canalisations, conduites de gaz, câbles, tampons, ...)
- Les chutes accidentelles de matériaux lors des phases de déconstructions lourdes
- Les dégradations lors du déplacement des engins de chantier

Il s'agit alors de mettre en œuvre :

- Un géotextile
- Une GNT 0/80 sur 50 à 80 cm d'épaisseur



Ces protections complètent un dispositif en place, tel que le tapis de démolition ou les échafaudages.

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019

Tapis de protection

Lors de la démolition mécanique des superstructures la protection des avoisinants sera assurée par un tapis de protection faisant écran entre l'ouvrage à démolir et les ouvrages à conserver.

Ce tapis empêche la chute des gravats ainsi que la dispersion des poussières lors des travaux de déconstructions mécaniques. Il sera manutentionné par une grue en levage et pourra être fixé à l'aide d'élingues afin d'éviter le phénomène de balancier dû à la prise au vent.



La grue mobile sera positionnée à l'intérieur de la parcelle afin de ne pas empiéter sur le domaine public. Un homme trafic se chargera de la sécurité environnante.

5.2. DEMOLITION MECANIQUE DES SUPERSTRUCTURES METALLIQUES

Les travaux seront exécutés mécaniquement au moyen d'engins conforme à la recommandation N° 18 de la CRAM. Nous respecterons la règle de distance entre l'ouvrage à démolir et la pelle supérieure ou égale à $H/2$. Nos engins seront équipés d'attaches rapides permettant de changer d'équipement rapidement sans intervention humaine, source d'accident.

La préférence est donnée à la démolition par émiettement ou fragmentation à l'aide de pinces ou croqueurs à béton, montés en bout de flèches des pelles afin de limiter les nuisances sonores et visuelles (poussières).

Les pelles hydrauliques sont dotées d'une structure de protection de l'opérateur contre la chute d'objets et équipées de climatisation protégeant le pelleur contre la poussière.

Les pelles sont équipées d'un système de brumisation embarqué. Afin d'abattre les poussières par effet de brumisation, de l'eau est pulvérisée aux points d'émissions des poussières (principalement au sol) à l'aide de Turbo RAM ou par un opérateur muni d'une lance d'arrosage. Nous procéderons à la démolition mécanique en superstructure « par cisailage » au moyen de pelles hydrauliques adaptées à la hauteur de ces derniers et équipées de cisailles à ferraille.

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019





La démolition commence par la dépose du bardage métallique avec la pelle équipée du grappin. Celle-ci en lève le bardage horizontal et vertical ainsi que l'isolant. Elle trie au passage les déchets.

La démolition des structures métalliques est réalisée par découpe à la cisaille, au fur et à mesure :

- Les éléments secondaires (Pannes, lisses, contreventements, châssis, ...)
- Les éléments primaires (Portiques, arbalétriers, poteaux, stabilités, ...)

Certains éléments structuraux peuvent être chalumés au préalable. Il s'agit de coupes réalisées au chalumeau de manière à fragiliser les ossatures tout en maîtrisant l'abattage des éléments (coupes posées, rotules, ...).

Le bâtiment est par la suite découpé au sol en éléments de plus faibles dimensions à l'aide d'une pelle munie d'une cisaille à ferraille ou de façon manuelle avec un chalumeau.

Le chargement est ensuite effectué mécaniquement à l'aide d'une pelle munie d'une pince de tri. En démolition manuelle, le principe reste le même qu'en démolition mécanique.

Les opérateurs interviennent directement sur les ossatures au chalumeau depuis une nacelle automotrice dont la portée est suffisante pour assurer la sécurité des opérateurs.

Vu pour être annexé à mon arrêté du 5 AOUT 2019

5.3. EXTRACTION DES DALLAGES ET INFRASTRUCTURES

Après le tri, le chargement et l'évacuation des déchets issus de la démolition de la superstructure, nous procéderons à la démolition totale des infrastructures y compris fondations superficielles sous les dallages bas.

REÇU LE
- 2 JUL. 2019
Mairie de BEAUCHAMP

La démolition par « arrachage » sera assurée par une pelle hydraulique avec cabine protégée agréée équipée en godet rétro et/ou dent de déroctage.

Ce poste de travail sera renforcé par une pelle hydraulique équipées en BRH et broyeur à béton qui se chargera de préparer les matériaux, les trier puis les charger.

Les pelles de fortes capacités (60T et 40T) permettront la démolition des dallages et fondations par « arrachage » en limitant considérablement les vibrations.



La déconstruction mécanique des semelles isolées est assurée par une pelle à chenilles équipée d'une pince à béton ou d'un godet. La pelle enlève tout d'abord la terre présente autour du massif de fondation puis arrache le massif à l'aide de son godet ou d'une dent de déroctage.

Si le massif est trop volumineux, il sera fragmenté en éléments manutentionnables au godet à l'aide d'un BRH. Ce type de déconstruction sera limité au strict nécessaire.

Les semelles sont ensuite chargées dans des camions pour être évacuées vers un centre de concassage.

Les semelles sont ensuite chargées dans des camions où elles sont évacuées vers un centre de concassage pour y être recyclées.

5.4. TRI SELECTIF AU SOL ET TRAITEMENT DES MATERIAUX

Le tri sélectif des bétons, maçonneries, ferrailles et bois sera assuré par des pelles hydrauliques équipées d'une pince de tri, godet rétro, et broyeur à béton.

Le poste de tri sera assisté au sol par un opérateur.

On distingue deux types de matériaux de démolition :

Matériaux non valorisables :

- Moellon
- Maçonnerie

Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019



REÇU LE
- 2 JUL. 2019
Mairie de BEAUCHAMP

- Voirie
- Matériaux valorisables :
- Béton
- Enrobé



Les gravats seront arrosés pendant le chargement afin de limiter l'émission de poussière.



Chargement de la ferraille



Chargement des inertes



Arrosage gravats au chargement

Evacuation des matériaux non valorisables

Les matériaux non valorisables seront chargés dans des semi-bennes et évacués vers des décharges agréées pour ce type de matériaux.

Réduction des massifs et pré-broyage des bétons ferraillés

Les blocs béton seront fragmentés au BRH afin de les rendre compatibles au concassage. De même, les bétons très ferraillés seront préalablement broyés à l'aide d'un broyeur NPK. Cette étape nous permettra en plus de valoriser les fers à béton.

Concassage

Les bétons broyés sont ainsi déferraillés et ont pour granulométrie 0/150. Ils sont ensuite acheminés au groupe de concassage à percussion. Les matériaux sont alors concassés au moyen d'un concasseur à percussion réglé suivant la granulométrie souhaitée. Ils sont ensuite acheminés par bande transporteuse sur l'unité de criblage et on répète la procédure jusqu'à obtenir la granulométrie souhaitée. Une fois transformés, ils seront gerbés au moyen d'un bull et mis en stock sur la zone de stockage.

Vu pour être annexé à mon arrêté dt. - 5 AOUT 2019



REÇU LE

- 2 JUIL. 2019

Mairie de BEAUCHAMP



Vu pour être annexé à mon arrêté du - 5 AOUT 2019

