

HOPITAL NOVO – SITE PONTOISE

6 Av. de l'Île de France, 95300 Pontoise

*SCHEMA DIRECTEUR INCENDIE (SDSI)
BATIMENT BMC*

RESTRUCTURATION DE LA TOUR 1 NIVEAUX R+2 A R+6



PHASE DCE

LOT N°01 – DESAMIA NTAGE

JUIN 2026

SOMMAIRE

PAGES

1.	PRESENTATION DE L'OPERATION	1
1.1.	OBJET	1
1.2.	DESCRIPTION SUCCINCTE DE L'OPERATION	1
2.	CLASSEMENT DU BATIMENT	2
3.	REFERENCES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	2
3.1.	CONFORMITE ADMINISTRATIVE	2
3.2.	DIAGNOSTICS	4
3.3.	SECURITE	4
3.4.	PLAN DE PREVENTION.....	4
3.5.	MILIEU OCCUPE	5
3.6.	PHASAGE DES TRAVAUX.....	5
3.7.	SIGNALISATION.....	6
3.8.	OBLIGATION DE L'ENTREPRISE.....	6
3.9.	VISITE DES LIEUX – ENQUETES PREALABLES	7
3.10.	PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS	7
3.11.	ETUDES TECHNIQUES	7
4.	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	8
4.1.	INSTALLATIONS DE CHANTIER	8
4.2.	INTERVENTION EN HORAIRES DECALEES.....	8
4.3.	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	9
4.4.	DESAMIANTAGE ET INTERVENTION SUR MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE.....	10

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. Objet

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour but de définir les travaux de :

Désamiantage

nécessaires à l'opération d' :

SCHEMA DIRECTEUR INCENDIE (SDSI) TOUR 1 DES NIVEAUX R+2 A R+6

Situé au :

6 Avenue de l'Île de France, 95303 Cergy-Pontoise

1.2. Description succincte de l'opération

- L'objectif de cette opération est la prise en compte des travaux de mise en conformité incendie suite à la validation du Schéma Directeur De Sécurité Incendie par le SDSI 95.
- Cette opération consistera à la restructuration des niveaux R+2 à R+6 de la Tour 1 du bâtiment BMC tout en intégrant les dispositions validé par la schéma directeur incendie.
- Les travaux d'aménagement des niveaux ont pour but :
 - D'améliorer les conditions d'accueil des patients en rénovant l'ensemble des chambres.
 - D'améliorer les conditions de travail du personnel des services avec notamment le réaménagement et l'équipement des locaux de service.
 - Le désamiantage des locaux.
 - Le recoupement de façade à façade pour la création de zones U10.
 - Améliorer le désenfumage des circulations.
 - Améliorer la sécurité incendie en remplaçant les portes des locaux à risques par des portes au degré coupe-feu approprié.
 - Le remplacement de l'ensemble des cloisons de distribution par des cloisons en plaques de plâtre coupe-feu 1 heure.
 - Le remplacement des blocs-portes des chambres par des portes pare-flammes ½ heure équipées ferme-portes hydrauliques débrayables asservis à la détection incendie.
 - L'installation de douches à l'italienne dans les salles d'eau des chambres.
 - La création de douches communes et douches pour personnes à mobilité réduite.
 - La motorisation des volets roulants et le remplacement des tabliers.
 - La motorisation des stores solaires et le remplacement des toiles.
 - De renouveler et adapter les installations techniques (électricité, fluides médicaux, fluides sanitaires, ventilation,).

2. CLASSEMENT DU BATIMENT

L'établissement est classé **type U de 1^{ère} catégorie** au sens de l'Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales et de l'Arrêté du 10 décembre 2004 des dispositions particulières du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP). Version consolidée au 16 février 2020.

3. REFERENCES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.1. Conformité administrative

L'entrepreneur du présent lot devra être habilité et spécialisé en travaux de traitement de l'amiante en place.

Ses employés devront être extrêmement vigilants en matière de sécurité et de respect de la réglementation en vigueur concernant les travaux de retrait de matériau avec amiante.

Les directives en la matière des Arrêtés et Décrets actuellement en vigueur devront être respectées, notamment :

- Code de la santé publique articles R1334-14 à R1334-29 Exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
- Décret 2001-840 du 13/09/01 modifiant le décret du 07/02/96 sur la protection de la population et des travailleurs contre le risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 15/01/98 relatif aux modalités d'évaluation de l'état de conservation des flocages et des calorifugeages contenant de l'amiante et aux mesures d'empoussièrement dans les immeubles bâtis.
- Arrêté du 2 janvier 2002 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition.
- Arrêté du 22 août 2002 relatif aux consignes générales de sécurité du dossier technique « amiante », au contenu de la fiche récapitulative et aux modalités d'établissement du repérage.
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif aux protections individuelles.
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement.
- Arrêté du 8 avril 2013, relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante (code du Travail).

- Arrêté du 26 juin 2013, modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage et modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage (Co-signé des ministères en charge de la Santé Publique et du Travail).
- Arrêté du 12 décembre 2012, relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage (Co-signé des ministères en charge de la Santé Publique et du Travail).
- Arrêté du 12 décembre 2012, relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage (Co-signé des ministères en charge de la Santé Publique et du Travail).
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant, rendant obligatoire les normes NF X 46-010 et NF X 46-011.
- Arrêté du 21 décembre 2012, relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative « dossier technique amiante ».
- Norme NF X 46-020 Diagnostic amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie.
- Norme XP X43-269 Air des lieux de travail.
- Norme NF X43-050 Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission.
- Norme XP X 46-021 pour l'examen visuel après travaux de retrait d'amiante.
- Norme NF X46-011

En cours et fin de travaux, il devra fournir au Maître d'Ouvrage :

- Le certificat de destruction des déchets amiantés par inertage délivré par le centre de vitrification.
- Les certificats d'évacuation des déchets plomb délivrés par les centres de stockage classés par les tests normalisés de l'environnement.
- Les bordereaux de suivi des déchets dangereux.
- Les analyses effectuées par l'entreprise.
- Le rapport de 1ère restitution établi par l'entreprise

3.2. Diagnostics

Pour la présente opération, le maître d'ouvrage a fait réaliser un dossier Amiante avant travaux (DAT).

3.3. Sécurité

L'ensemble des exigences de la réglementation en vigueur dans le domaine de l'amiante à la date de remise de l'offre s'appliquent au présent marché.

3.4. Plan de prévention

Au vu des informations recueillies au cours de l'inspection, le titulaire procédera à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, les installations et les matériels.

Il arrêtera, avec le coordonnateur SPS et avant le début des travaux, le plan de prévention définissant les mesures prises par toute entreprise intervenante.

Les mesures prévues par le plan de prévention comporteront au moins :

- La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants.
- Les matériels, installations et dispositifs adaptés à la nature des opérations à effectuer, ainsi que la définition des conditions d'entretien.
- Les instructions à donner aux salariés.
- L'organisation des premiers secours.

3.5. Milieu occupé

Les travaux se dérouleront au sein d'un établissement restant en activité, avec des prestations à réaliser dans des zones ou locaux occupés. Les zones concernées par les travaux resteront en fonctionnement durant la totalité de la durée des travaux. Toutes les contraintes y découlant seront à prendre en compte dont notamment :

- La protection des existants meubles ou immeubles pendant leur intervention.
- Le maintien en permanence de l'accessibilité et des dispositions de sécurité des occupants à leurs locaux.
- La réparation immédiate de tous les désordres pouvant être subis du fait de leurs propres travaux.
- Les incidences sur les modes opératoires, les cadences, et les dates d'intervention résultant de l'occupation des locaux notamment la contrainte de terminer les travaux sur certaines zones avant d'ouvrir au chantier d'autres zones.
- Le déplacement provisoire et la remise en place d'éléments mobiliers non fixés en vue de permettre la réalisation de leurs propres ouvrages.
- Le nettoyage des parties communes et abords. Les locaux occupés ainsi que les parties communes et les voiries qui les desservent ne devront subir aucune salissure ni dégradation. Le nettoyage devra y être assuré en permanence pendant toute la durée des travaux.
- La mise en œuvre d'ouvrages provisoires destinés à assurer la poursuite de l'exploitation des locaux voisins pendant leur intervention (Exemples : passerelles, ouvrages de protection, branchements électriques provisoires, etc.).
- Les surcoûts de main d'œuvre en cas de nécessité de travailler en dehors des jours et heures ouvrables (pour démolitions et travaux bruyants notamment).
- Les interventions en décalé après 20H00 dans les circulations.
- Les livraisons impératives en horaires décalées.

Liste non exhaustive

3.6. Phasage des travaux

Les travaux se dérouleront en plusieurs phases et en site occupé, il est impératif que durant cette période, toutes les installations techniques devront rester en fonctionnement pour les zones non concernées par les travaux.

3.7. Signalisation

L'extérieur de la zone de travail est repéré par des adhésifs marqués « AMIANTE » « CHANTIER INTERDIT » pour éviter l'accès des locataires et des autres entreprises.

Les sacs d'évacuation des déchets contaminés sont étiquetés et facilement repérables étiqueté « AMIANTE ».

A l'entrée du « SAS PERSONNEL » une pancarte sera installée avec le texte suivant :

- « ZONE ISOLEE - ACCES INTERDIT SANS EQUIPEMENT DE PROTECTION ».

3.8. Obligation de l'entreprise

L'entreprise devra prévoir toutes les fournitures indispensables au parfait achèvement des ouvrages, quand bien même elles ne seraient pas expressément mentionnées à la partie correspondante du CCTP, dès lors que ces fournitures et façons seraient nécessaires à l'ensemble du travail.

Les travaux à exécuter comprendront tout ce qui sera indiqué aux plans, coupes et élévations ainsi qu'au présent CCTP, quand bien même que diverses indications auraient été omises dans le détail.

L'entrepreneur reconnaîtra avoir suppléé par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient été omis.

Si quelques détails ou arrangements, nécessaires à l'accomplissement et au parfait achèvement des travaux, auraient été omis ou imparfaitement explicités dans le texte du CCTP, la fourniture et l'exécution de ces articles seront, dès à présent imposés à l'entreprise qui sera tenue de les exécuter, conformément au principe général de la construction et ne pourra prétendre à aucune espèce de supplément de prix ; la commune intention des parties étant de prendre toutes dispositions utiles pour exécuter les ouvrages désignés suivant les règles de l'art et d'obtenir une réalisation parfaite en tous points.

Les erreurs ou imprécisions des plans, ou les non-concordances au CCTP devront être signalées au plus tôt au Maître d'Œuvre qui fera, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires, l'entreprise restant responsable des erreurs ou des modifications qu'entraînerait pour tous les corps d'état, l'inobservation de cette prescription.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans.

Aucune modification ne sera apportée sans accord écrit et ordre du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur devra l'enlèvement de tous les gravois provenant de l'exécution de ses travaux, ainsi que l'entretien en bon état de ses ouvrages jusqu'à la réception.

3.9. Visite des lieux – Enquêtes préalables

L'entrepreneur soumissionnaire, afin de compléter les données du présent CCTP et des plans du Maître d'Œuvre, devra visiter les lieux, afin de se rendre compte de la nature et de l'étendue des travaux à exécuter. Seules les quantités relevées par l'entrepreneur seront prises en compte.

Il pourra prendre tous les renseignements complémentaires auprès des services techniques de l'établissement.

Il est spécifié qu'aucun supplément ne sera accordé sur le prix forfaitaire soumissionné pour des travaux et sujétions d'exécution qui pourraient être découverts lors de l'exécution des travaux.

Le titulaire reconnaît qu'il a effectué toutes les enquêtes utiles : il s'engage à effectuer tous les travaux qui s'y rapportent et prend la responsabilité financière et technique de l'opération. Il ne pourra en aucun cas arguer de sa méconnaissance des lieux pour réclamer une plus-value.

3.10. Protection des ouvrages existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

L'entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages afin que les existants puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition des entreprises en début de travaux.

Si des frais de remise en état s'avèrent nécessaires, ils seront à la charge de l'entreprise.

3.11. Etudes techniques

Les études techniques et les plans d'exécution, ainsi que l'établissement des divers dessins de détails, nécessaires à l'exécution des travaux, incomberont aux entreprises.

Les études et plans d'exécution seront établis au début de chantier, dans le cadre d'un calendrier d'études qui sera établi contradictoirement et que chaque entrepreneur devra respecter.

Ces études seront mises au point au cours de réunions de coordination, puis soumises à l'agrément de l'entrepreneur.

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX

4.1. Installations de chantier

Le titulaire du présent lot est tenu de réaliser ses installations de chantier, conformément aux dispositions du présent marché et à la réglementation en vigueur

La prestation comprendra pour les travaux de désamiantage :

- ☐ L'aménagement des locaux mis à disposition par le client servant de base vie pour le personnel intervenant, à prévoir pour la réalisation des travaux.
- ☐ La protection étanche des zones pour les mettre hors poussière,
- ☐ Le confinement du chantier et la mise en dépression des zones d'intervention,
- ☐ La filtration de l'air refoulé à l'extérieur à travers un filtre à microparticules,
- ☐ La décontamination du personnel dans des sas d'accès aux zones de travail,

Le titulaire du présent lot devra assurer le contrôle (y compris contrôle technique) et l'entretien des installations de chantier pendant toute la durée du chantier et leur dépose et évacuation en fin de travaux, ou à la demande du Maître d'Œuvre.

Par ailleurs l'entreprise devra fournir les plans d'installations de chantier en précisant :

- ☐ La zone de stockage des matériaux contaminés,
- ☐ La zone de stockage des matériaux non pollués,
- ☐ Les clôtures et protections lourdes pour isolation du chantier par rapport au site,
- ☐ L'implantation des sas du personnel et matériels,
- ☐ Les voies empruntées pour l'évacuation des déchets et le balisage,
- ☐ Les voies empruntées par les services de secours en cas d'accident.

Le plan d'installation de chantier sera soumis à l'approbation expresse du maître d'ouvrage et du coordonnateur SPS avant le début des travaux.

4.2. Intervention en horaires décalées

Les travaux de désamiantage, seront réalisés en journée. Les travaux de réalisation et de sécurisation des percements, carottages seront réalisés en horaires décalés ou les samedis.

L'entreprise est réputée avoir intégrée les incidences financières de cette intervention en horaires décalés.

Le présent lot devra se référer à la méthodologie d'intervention de chantier réalisée par l'OPC et le CSPS. L'entreprise devra inclure dans son offre l'ensemble des sujétions induites.

L'entreprise utilisera exclusivement des caissons d'extraction isolé phoniquement afin de ne pas engendrer des contraintes trop lourdes pour les services adjacents restants en fonctionnement durant la période des travaux.

4.3. Consistance des travaux

- ☐ Des interventions ponctuelles seront réalisées dans plusieurs niveaux du bâtiment BMC. Désamiantage à chaque fois de la zone des travaux concernée conformément au projet.
- ☐ Désamiantage des sols + colles
- ☐ Grattage des enduits amiantés (sur voiles, poteaux, plafonds et sous face de poutres)
- ☐ Dépose des dalles de faux plafond contenant des fibres d'amiante
- ☐ Réalisation des percements pour le passage des réseaux dans les planchers et murs amiantés
- ☐ Réalisation des différents percements pour la fixation des supports de réseaux techniques et réservations pour les lots techniques et ceux à tous les niveaux de l'établissement.
- ☐ Dépose de 06 impostes vitrées extérieures existantes à remplacer y compris traitement des joints de fond de bâtis.
- ☐ Dépose d'une menuiserie extérieure pour installation d'un lift de chantier
- ☐ Désamiantage des joints de gaines (Mastic d'étanchéité sur conduit galvanisé), pour cela dépose de toutes les gaines acier concernées

A prévoir :

- ☐ La préparation de chantier
- ☐ La signalisation de la zone de travail,
- ☐ L'interdiction d'accès aux tiers,
- ☐ La protection des surfaces non décontaminables,
- ☐ La protection des équipements ne pouvant être évacués avant les travaux,
- ☐ Plan de retrait amiante,
- ☐ Les installations de protection et sécurité adaptées au niveau d'empoussièrement
- ☐ Confinement et isolement des zones à désamianter,
- ☐ La protection collective,
- ☐ Les protections individuelles adaptées au niveau d'empoussièrement
- ☐ Les contrôles effectués en cours de chantier,
- ☐ Les mesures environnementales en cours de chantier
- ☐ Traitement des déchets par INERTAGE.
- ☐ Toutes mesures libératoires telles qu'exigées par la réglementation en vigueur, et restitution des locaux,

Préalablement à son intervention, l'entreprise devra fournir pour validation de l'inspection du travail les résultats du chantier test et un mode opératoire d'intervention.

4.4. Désamiantage et intervention sur matériaux contenant de l'amiante

*** Réglementation en vigueur :**

Les travaux de désamiantage seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur : décret 2012-639 du 04/05/2012.

• Décret du 4 mai • Arrêté du 7 mars 2013 • Arrêté du 8 avril 2013 • Décret du 29 juin 2015.

*** Qualification des entreprises**

L'entreprise qui réalisera les travaux décrits ci-dessous, devra être qualifiée 1552 et certifiée conformément aux normes NFX 46.010 et 46.011.

Conformément à l'arrêté du 25 juillet 2016

*** Alimentation électrique et alimentation électrique secourue :**

L'entreprise en charge des travaux, doit prévoir une source d'alimentation électrique secourue de type groupe électrogène à défaut d'avoir un raccordement sur le réseau secouru du site. Elle devra être dimensionnée pour couvrir les besoins en puissance électriques de l'ensemble des alimentations dédiées aux travaux de désamiantage.

*** Plan de retrait :**

Le Plan de Démolition, Retrait ou d'Encapsulage (contenu)* : ou P.D.R.E., P.R.A., ...

- ☐ Localisation, type et Quantité d'Amiante
- ☐ Nombre travailleurs impliqués,
- ☐ Caractéristiques des EPI, MPC, ...
- ☐ Lieu (description environnement), date commencement et durée (« prévisionnelles ») des travaux,
- ☐ durées port des APR, temps habillage, déshabillage, décontamination, (durées d'expo = R 4412-118 et -119) ...
- ☐ Rapports de repérages ou doc équivalents,
- ☐ Stratégie de prélèvements (empouss – R4412-126 à -128)
- ☐ Processus mis en œuvre - Eval Risques (et modes opératoires / notice de poste R4412-39)
- ☐ liste des perso susceptibles d'être affectées aux W, Documents attestant compétences (amiante, SST, habil élec, médi, ...), ☐ bilan aéraulique prévisionnel,

*: voir art. R4412-133

- ☐ Gestion des déchets

Le temps de commutation devra être inf à 15 secondes.

Les objectifs en termes d'alimentation électrique et de surpression (protection dynamique) :

- Assurer la permanence de l'alimentation électrique :
 1. Protection des salariés (30mA).
 2. Environnement immédiat.
- Subdiviser l'installation pour identifier/ localiser les défauts.
 1. Sélectivité verticale ampèremétrique.
 2. Sélectivité verticale des différentiels.
 3. Sélectivité horizontale des différentiels.
- Faire vérifier l'installation comme les équipements par un organisme agréé.
- Assurer la surpression de la zone de désamiantage :

☐ P (dépression) ~ 20 Pascals (Pa)

☐ Le démarrage de l'extracteur de secours maintiendra une dépression entre 10 et 20 Pa

☐ Si moins de 10 Pa => déclenchement des alarmes

* Neutralisation et consignation des réseaux

Préalablement à son intervention l'entreprise en charge des travaux, devra s'assurer de la consignation et neutralisation de tous les réseaux d'énergies et fluides, alimentant les zones d'intervention. A cet effet, l'entreprise et en concertation avec les services techniques de l'hôpital devra procéder à la neutralisation et consignation des réseaux suivants :

- Réseau d'alimentation électriques CFA,
- Les installations de détection incendie. A cet effet, l'intervention consistera à calfeutrer et protéger les têtes de DI (analyse de risque et permis feu journalier).
- Un PV de consignation de chantier sera rédigé, signé et remis au prestataire.

* Consistance des travaux

Les travaux portent sur le retrait de Matériaux Produits Contenant de l'Amiante (MPCA). Des matériaux Friable ou non friables (liés), suivant la nature et localisation des matériaux repérés dans le rapport amiante joint. Les travaux seront réalisés en sous-section 3.

A prévoir :

- La préparation de chantier
- La signalisation de la zone de travail,
- L'interdiction d'accès aux tiers,
- La protection des surfaces non décontaminables,
- La protection des équipements ne pouvant être évacués avant les travaux,

– Plan de retrait amiante. Le plan de retrait doit intégrer la stratégie de prélèvements du repérage amiante avant travaux (MPCA).

1.....Installation de chantier (avoir le P.D.R.E, baliser le chantier, faire couper et vérifier l'absence de fluides (eau, électricité, gaz,), mettre en place une installation électrique provisoire).

2.....Préparation :

a. Les travaux préalables :

i. Mise en place des extracteurs, des sas, ...

ii. Sortie du mobilier.

* Aspirer.

* Nettoyer => humidifier.

* Emballer dans du film plastique si non décontaminables (2 couches).

* Entreposer dans une zone non contaminée.

iii. Nettoyage de la zone :

* Aspirer.

* Fixer.

b. Les travaux préparatoires (conformément à la norme NFX46.021) :

i. L'isolement :

ii. Le calfeutrement.

iii. Les films de propreté.

→ Pas de couleur obligatoire

→ Translucide (fortement recommandé)

→ Résistance minimum au poinçonnement : 300 g (Dart Test)

→ Chantiers Niveaux II et III :
1 à 2 films de propreté *en fonction des propriétés de l'isolement (décontaminable)*



* Pose des films de propreté.

→ poser le 1^{er} film plastique à 10 cm de l'amiante (au besoin boucher les orifices avec de la mousse expansive),



→ faire chevaucher les lés de 20 cm minimum,

→ poser le film plastique à l'aide de colle en spray, ruban double face, agrafes et agrafeuses puis étancher tous les bords et agrafes avec du ruban adhésif,



coller



agrafer



protéger les bords



recouvrir les agrafes

Niveau de protection => Les installations de protection et sécurité adaptées au niveau d'empoussièrement (niveaux I, II ou III).

* ☐ niveau I :

- ☐ Protection des surfaces non décontaminables et des équipements non « évacuables » par film de propreté,
- ☐ calfeutrement et procédure de décontamination (avec douche d'hygiène),

☐ Renouvellement d'air d'au moins 60 m³.h-1 / personne (selon l'INSR / Ed 6091)

☐ **niveau II :**

☐ Installation de décontamination sous dépression (> 10 Pa),

☐ Calfeutrement + renouvellement d'air d'au moins > **x 6** volumes / h ; **x 15** si $3\,300 \leq \text{METOp} < 6\,000$ f/l,

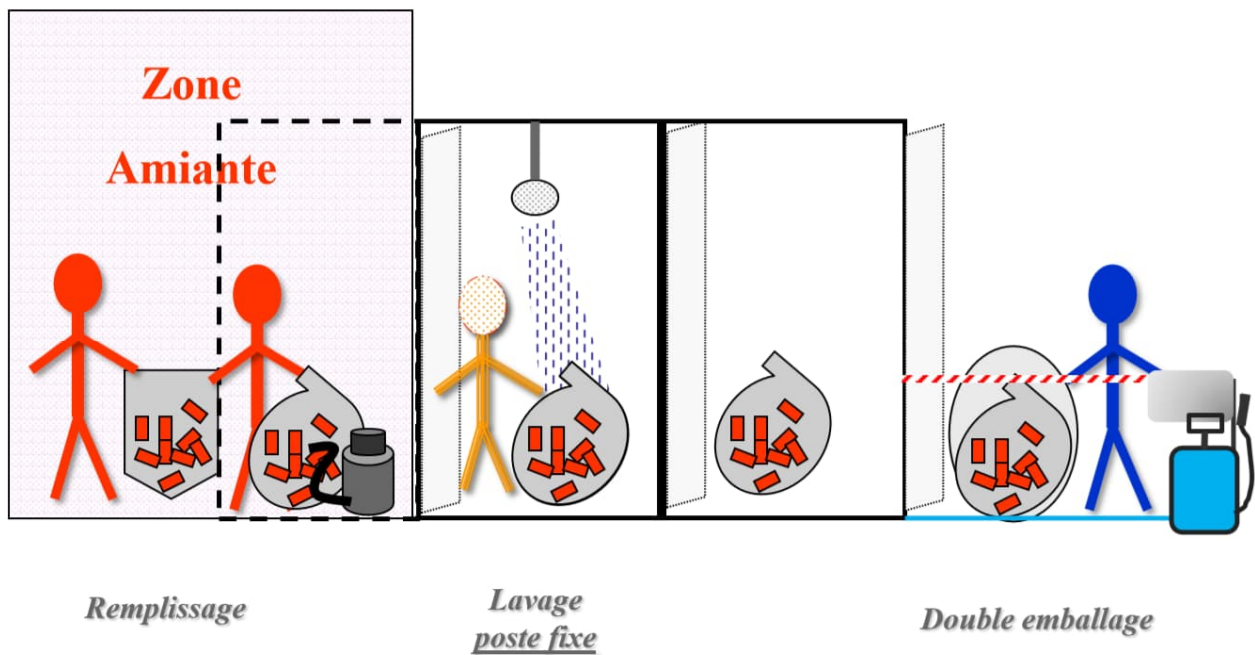
☐ Isolement de la zone non décontaminable + protégé par un film de propreté.

☐ **Niveau III :**

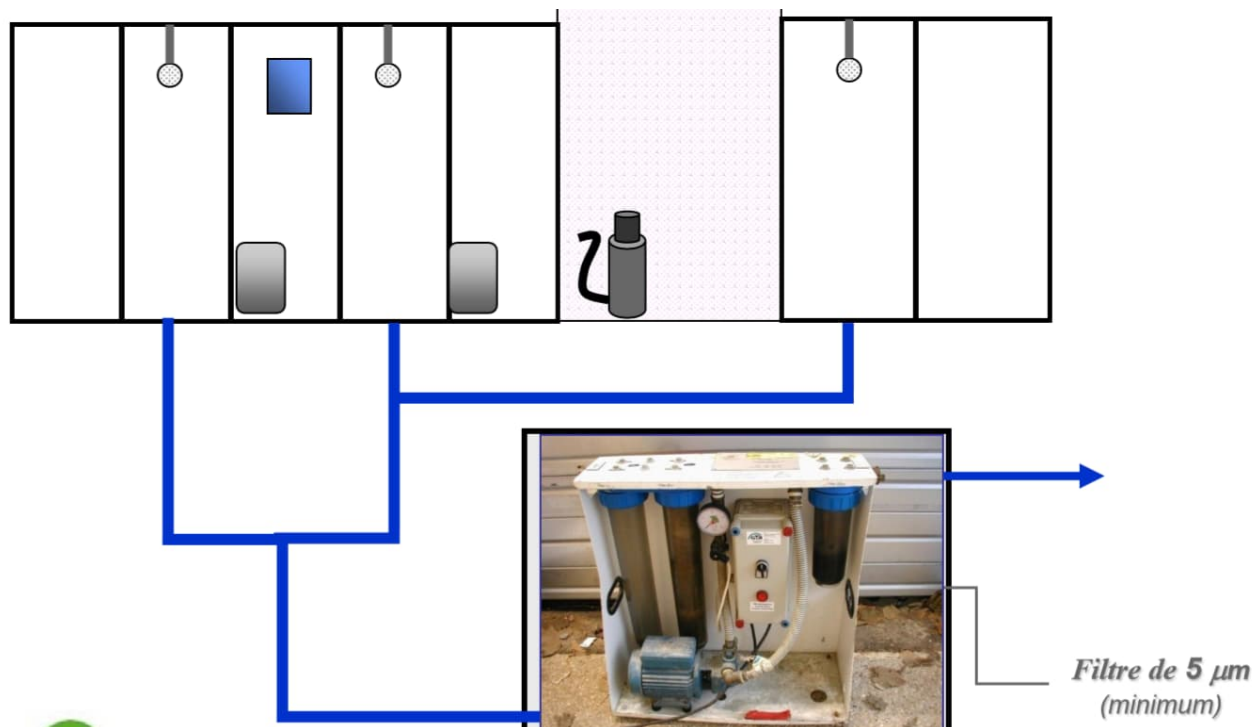
☐ = niv. II mais renouvellement d'air > x 20 si $6\,000 \leq \text{METOp} < 10\,000$ f/l,

☐ si l'isolement n'est pas décontaminable, le film de propreté sera doublé.

- * Confinement et isolement des zones à désamianter : confinement statique et dynamique, SAS (03 ou 05 compartiments suivant niveau d'empoussièrément et mode opératoire de l'entreprise).
- * SAS déchets à installer.



- * SAS urgence pour les pompiers (identifier la zone + cutter+ procédure)
- * Filtre à eau ;



3.....Dépose de tous les matériaux contenant de l'amiante se trouvant dans la zone de la blanchisserie. Les matériaux contenant de l'amiante sont repérés dans le rapport amiante joint au présent dossier :

a. La protection collective.

- Balisage
- Film plastique
- Sas personnel
- Sas matériel / déchets
- Sacs à déchets
- Groupe électrogène
- Aspirateur T.H.E.
- Extracteur d'air
- Contrôleur de dépression
- Filtre à eau
- Compresseur air respirable
- ...

b. Les protections individuelles adaptées au niveau d'empoussièrement.

c. Produits à déposer :

- i. Colle de plinthe et plinthe
- ii. Colle de faïence et faïence
- iii. Joint de dilatation amianté,

La délimitation de la zone des travaux étant celle figurant sur les plans joints au dossier.

4.....Les contrôles : un ensemble de mesures et contrôles sont réalisés afin de s'assurer :

- a. De la conformité des installations.
- b. Des niveaux d'empoussièrement.
- c. Du suivi de la dépression.
- d. De la qualité du renouvellement d'air (aéraulique).
- e. Du niveau de filtration.
- f. De la qualité de confinement.
- g. Du retrait des MPCA.
- h. De la qualité de nettoyage.

5.....Stratégie de prélèvement :

- a. Prélèvement et analyse
- b. Mesure d'empoussièrement (selon la GAX 46.033).

6.....Le test de fumée.

7.....Le contrôle visuel.

8.....Repli et restitution

- a. Dépose du confinement.
- b. Repli du chantier.
- c. Synthèse

• « Rangement » complet du chantier et **autocontrôle** des surfaces.

• Test fumée (*calfeutrement en place*) ;

• Mesure META* en zone après 12 h de sédimentation minimum (appelée **première restitution ou libératoire**) ;

• Repli du chantier (*décalfeutrement, sas, extracteurs, isolement...*) ;

• **Deuxième examen visuel réalisé par un tiers.**

• **Mesure** META dite **de fin de chantier** (GA X 46-033).

• Le propriétaire fait réaliser une analyse du taux d'empoussièrement avant de réintégrer les locaux (*mesure de 2^{ème} restitution*).

• Le propriétaire actualise le DTA et le DIUO, DOE à l'aide du RFI/RFT.

9.....Documents de chantier :

- a. Les registres et documents présents sur le chantier
- b. La fiche d'exposition
- c. Le mode ou les modes opératoires.

10.....Les déchets et leur gestion :

- a. Les BSDA.
- b. L'élimination

i. Transport

ii. Traitement

11.....Le R.F.T OU R.F.I :

- a. Le PRE.
- b. Journal de chantier.
- c. Le recueil des analyses.
- d. Le CAP des déchets.
- e. Les certificats d'élimination des déchets.
- f. Les plans mis à jour.

Préalablement à son intervention, l'entreprise devra fournir pour validation de l'inspection du travail les résultats du chantier test et un mode opératoire d'intervention.

*** Enquêtes préalables**

- Le titulaire reconnaît avoir visité les lieux et pris l'entière mesure des difficultés et sujétions d'exécution du traitement de l'amiante.
- Le titulaire reconnaît qu'il a effectué toutes les enquêtes utiles : il s'engage à effectuer tous les travaux qui s'y rapportent et prend la responsabilité financière et technique de l'opération. Il ne pourra en aucun cas arguer de sa méconnaissance des lieux pour réclamer une plus-value.

*** Produits dangereux**

- Pour toute découverte de produits dangereux le titulaire devra neutraliser la zone concernée et en avertir aussitôt le Maître d'œuvre et le coordonnateur SPS.
- En particulier, le titulaire devra avertir le Maître d'œuvre pour toute découverte de matériau susceptible de contenir de l'amiante qui n'aurait pas fait l'objet d'une identification lors du diagnostic.

*** Pièces à fournir par le titulaire**

AVANT LE DEMARRAGE DES TRAVAUX

Le titulaire doit fournir avant le démarrage des travaux :

- Son PPSPS et son Plan de Retrait à envoyer aux organismes de prévention, au Maître d'ouvrage, au Maître d'œuvre et au coordonnateur SPS.
- Les fiches d'autocontrôle.
- Le plan détaillé de l'organisation de chantier (délimitation des zones d'intervention, délimitation des zones confinées, des dispositifs de contrôle, implantation de la zone de stockage des déchets, ...).
- La liste précise et exhaustive des personnels intervenant sur le chantier avec leur habilitation médicale.
- Les titres de qualifications et/ou de formation du personnel et des compagnons qui interviennent,
- Le programme de contrôle des bilans aéroulque à réaliser en fonction du niveau d'intervention, suivant et conformément aux exigences de la réglementation,

- Le programme des mesures META à réaliser, nombre et fréquence des mesures, suivant et conformément à la réglementation,
- Les puissances électriques nécessaires,
- L'ensemble des renseignements relatifs à la gestion des déchets (compagnies de transport sous-traitantes, agréments pour le transport routier des matières dangereuses, homologation des types d'emballage, centres d'enfouissement envisagés,).
- La mise au point, après validation par la Maîtrise d'œuvre, des documents remis à l'appui de son offre (procédures qualité, planning détaillé, mémoire technique, organisation du chantier, ...).
- L'agrément du laboratoire de mesures sous-traitant proposé.

PENDANT LES TRAVAUX

Un dossier tenu à jour sur le chantier par le titulaire devra contenir :

- Le PPSPS et le plan de retrait.
- Les modes opératoires retenus.

Documents de chantier

Les registres et documents présents sur chantier

- ☐ Des visiteurs ☐ du personnel ☐ des entrées / sorties
- ☐ De changement des filtres
- ☐ Des mesures atmosphériques
- ☐ Des déchets
- ☐ Des observations
- ☐ Notices mat. et PV entretien
- ☐ P.D.R.E.
- ☐ PV de consignations
- ☐ Affectation des EPI
- ☐ De suivi de chantier (registre journal du chantier)
- ☐ F.D.S.
- ☐ Rapports de repérage

- Le planning d'intervention détaillé.
- Les registres d'entretien des appareils (extracteurs, aspirateurs, appareils de protection respiratoire, ...).
- Les fiches d'autocontrôle dûment complétées.
- Les bordereaux de suivi des déchets Amiante (BSDA) et les certificats de mise en décharge.
- La liste des intervenants sur le site accompagnée des dossiers de suivi médical des personnes habilitées à travailler en zone confinée. Chaque intervenant sur le site devra porter un badge apparent numéroté avec photo permettant son identification.
- Les notifications de déclaration de travaux à l'inspection du travail, à la CRAM à l'OPPBTP et au médecin du travail.
- Le PV de contrôle du coffret électrique, réalisé par un contrôleur technique,
- Le PV des résultats des métrologies META,
- Un procès-verbal dressé chaque jour par le titulaire comprenant :

- Le type de travail effectué,
- Les anomalies éventuelles,
- La liste des personnes présentes sur le site (opérateurs, visiteurs, préleveurs, ...),
- La métrologie effectuée (nombre et type de prélèvements, la raison, les résultats, etc.),
- Les relevés de la mesure de la dépression dans les zones confinées,
- La procédure suivie en cas d'arrêt du chantier.

* Procédure

Préparation de la zone

- Vider la zone de tout mobilier, tout objet ou équipement difficilement décontaminable est enveloppé d'un film en matière plastique.
- Isoler le chantier des autres locaux et obstruer les grilles d'aération par des films tendus en matière plastique.
- Disposer un film en matière plastique sur le sol de toute la zone de travail.
- Maintenir position fermée et calfeutrer les fenêtres pour une parfaite étanchéité de la zone des travaux.

Protection individuelle

- Suivant exigence de la réglementation en vigueur. Et niveau d'empoussièrement mesuré.

* Gestion des déchets

Etendue des prestations

Les prestations comprennent :

- L'aménagement d'une aire de stockage des déchets.
- Le tri des déchets en fonction des catégories.
- Le conditionnement de chaque type de déchets et l'étiquetage réglementaire.
- La manutention des déchets conditionnés des zones de travaux vers l'aire de stockage aménagée à cet effet.
- Le chargement des déchets dans les conteneurs du transporteur.
- L'évacuation des déchets vers le centre adapté pour **traitement d'amiante**.
- La gestion des bordereaux de suivi des déchets amiante.
- La remise des bordereaux des déchets à la maîtrise d'ouvrage.
- En toutes circonstances, le titulaire demeure seul responsable vis à vis du Maître d'ouvrage et des tiers de l'ensemble de la gestion des déchets même si certaines opérations sont effectuées par des sous-traitants désignés, après leur agrément par le Maître d'ouvrage.

..... Stockage des déchets

- Une zone de stockage des déchets avant évacuation sera créée par le titulaire, elle sera protégée mécaniquement, contre les intempéries et dans tous les cas contre les risques de déchirement des conditionnements de déchets. Elle devra être fermée en dehors des heures d'ouverture du chantier. Le contrôle d'accès à cette zone est pendant toute la durée du chantier à la charge du titulaire.
- La localisation de cette zone sera conjointement définie entre le titulaire et le Maître d'œuvre.

* Etiquetage

- Etiquetage des matériaux amiantés suivant réglementation en vigueur.

* Transport des déchets

- Le transport doit être réalisé suivant la législation en vigueur notamment l'Arrêté dit "ADR" et l'Arrêté et l'arrêté du 29 mai 2009 relatif au transport des matières dangereuses par voie terrestre. Les déchets doivent être accompagnés de leur bordereau de suivi de déchets industriel et de leur autorisation de livraison.
- Le titulaire émettra et assurera la gestion d'un bordereau de suivi des déchets industriels à chaque envoi.

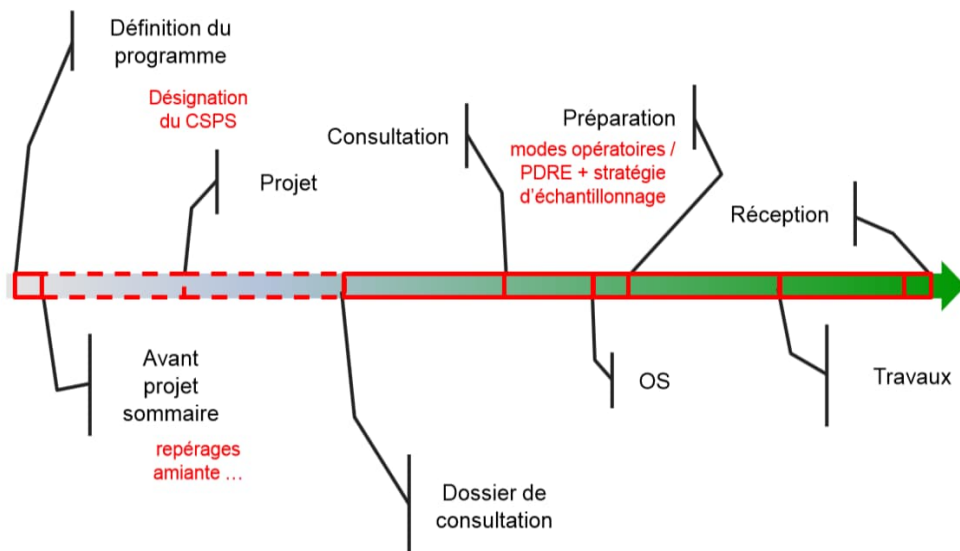
* Vérifications - Analyses - Mesures

Etendue des prestations

Les prestations comprennent :

- Le déplacement des opérateurs pour la surveillance métrologique du chantier.
- La mise en place des prélèvements d'air.
- La réalisation de mesures avant, pendant et après les travaux.
- L'analyse des mesures par Microscopie Electronique à Transmission Analytique => plan demandé par le maître d'ouvrage.

(sur un plan organisationnel)



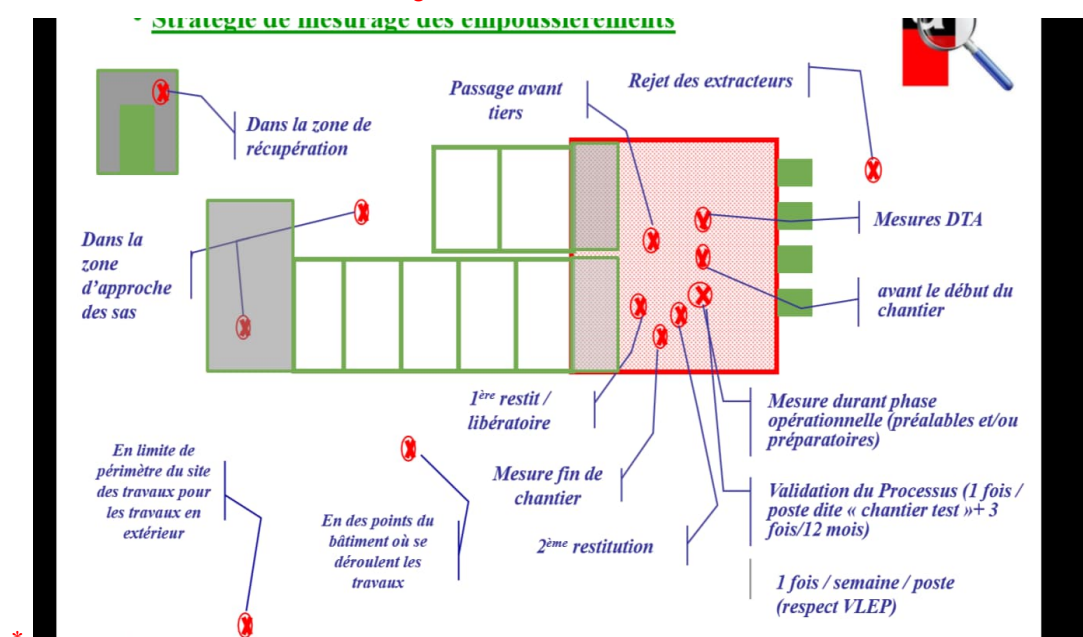
– Documents à respecter

Les matériels, leur installation, les mesures et méthodes d'analyses devront satisfaire aux normes et règlements en vigueur, et en particulier :

- Norme AFNOR NX 43-050 relative aux analyses en microscopie électronique à transmission.
- Normes AFNOR NFX : 46-020, 46-021 et GAX 46-033.

– Mesures d'air à la charge du titulaire - Programme de contrôle en cours de Travaux

* A la demande du maitre d'ouvrage



Objectifs : garantir que les opérations d'enlèvement de l'amiante n'induisent pas de pollution et dans le cas contraire déclencher une alerte et mettre en œuvre les mesures d'arrêt d'urgence du chantier.

* Dans le cas de retrait de MCA friables

Contrôles	Méthode	Fréquence	Objectif
État initial	META et Poussières, voir § 3.11.1	Avant de prendre en charge la zone de traitement,	Évaluer le niveau de contamination du site avant les travaux.
Étanchéité de la zone confinée et du tunnel - Circulation d'air dans le tunnel	Fumée, voir § 3.11.4 c	1 avant le début du traitement. 1 au début de chaque nouvelle période de travail (ex. : après un week-end). 1 en cas d'incident sur le confinement. 1 en cas d'incident de dépression.	- S'assurer du maintien de l'intégrité du confinement. - Eviter l'émission de fibres vers l'extérieur en cas d'incident. - Rechercher la présence de zones mortes.
Aéroulique	Mesures des vitesses d'air et calcul des débits, voir § 3.11.4	Avec chaque test de fumée. Lorsque le niveau de dépression prévu n'est pas atteint ou maintenu.	- Vérifier le bilan aéroulique. - Vérifier le renouvellement d'air dans la zone confinée. - Vérifier le débit réel des extracteurs (possibilité de colmatage des filtres).
Dépression de la zone confinée	Contrôleur et enregistreur de dépression	Pendant toute la durée des travaux en zone confinée, jusqu'à la restitution.	- S'assurer du niveau et de la permanence de la dépression. - Détecter d'éventuels incidents de confinement.
État du confinement	Contrôle visuel	Au moins 1 fois par jour, en particulier au niveau de la prise du 1 ^{er} poste.	Rechercher des percements ou décollements des films en matière plastique.
Concentration au poste de travail dans la zone confinée	MOCP ou META	1 en phase de préparation. 1 en début de phase de retrait. 1 au minimum par semaine en situation significative d'exposition, par groupe d'exposition homogène (par exemple grattage, ensachage des déchets...).	- Vérifier le niveau de pollution et s'assurer que, compte tenu du facteur de protection, les salariés sont correctement protégés. - S'assurer que la technique est adaptée. - S'assurer de l'absence de dérive dans la mise en œuvre de la technique.
Atmosphère dans la zone de travail	META ou MOCP	A 2 m environ du poste de travail : 1 en phase de préparation. 1 en début de phase de retrait. 1 au minimum par semaine.	Vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre pour abaisser le niveau de pollution dans la zone de travail.
Atmosphère dans le compartiment 1 de l'installation de décontamination	MOCP ou META	3 par semaine en phase de grattage, de brossage et de nettoyage, pendant le temps de sortie.	Contrôler le niveau de pollution dans le compartiment propre.
Atmosphère dans le compartiment 1 du tunnel déchets	MOCP ou META	1 par semaine pendant les phases de sortie des déchets.	Contrôler le niveau de pollution dans le compartiment propre.

Contrôles	Méthode	Fréquence	Objectif
Atmosphère dans la base vie	META	1 par semaine.	• Vérifier l'absence de pollution.
Atmosphère dans la zone environnant le chantier	META	Site inoccupé : une fois par semaine. Site occupé : deux fois minimum par semaine.	• Évaluer l'impact du chantier sur son environnement. • Évaluer le risque pour les personnes séjournant à l'extérieur de la zone de travail.
Qualité de l'air respirable	Teneurs en huile, eau, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone	Au démarrage du chantier et à chaque déplacement de l'installation.	• Vérifier la conformité à la norme NF EN 12021.
Air à la sortie des extracteurs	META	1 au début de la phase de grattage. 1 après tout changement de filtre à très haute efficacité. 1 par semaine par extracteur ou par groupe d'extracteurs.	• Contrôler l'efficacité des filtres. • Contrôler le niveau de pollution de l'air rejeté. <i>Remarque : à comparer avec l'analyse en zone faite en parallèle en META.</i>
Eau des douches ou de nettoyage	• Contrôle visuel des filtres. • Dosage des matières en suspension.	• Après chaque utilisation des douches et au moins quotidiennement. • 1 par semaine, par rejet.	• S'assurer de la qualité de la filtration. • Contrôler l'écoulement de l'eau, le montage et l'encrassement et l'efficacité des filtres.
Fin de retrait	Examen visuel en lumière rasante (NF X 46-021)	En fin de chantier, après nettoyage, cf. § 3.14.	• Vérifier la qualité du retrait.
Dépose des films de protection	Examen visuel en lumière rasante (NF X 46-021)	Après retrait de la première couche de film plastique.	• Vérifier la qualité du nettoyage (surface traitée et confinement).
	MOCP ou META	Après retrait de la première couche de film plastique et l'examen visuel.	• Vérifier le niveau de pollution amiante pour intervenir avec un demi-masque.
Examen visuel	Examen visuel	Après retrait de la seconde couche de film plastique*.	• Vérifier l'absence de pollution sous les films plastiques.
Analyse libératoire (1 ^{re} restitution)	META	Avant l'arrêt des extracteurs et le retrait du calfeutrement et de l'isolement.	• Vérifier l'absence d'amiante dans l'atmosphère.

* **Dans le cas de retrait de MCA non friables**

Contrôles	Conditions d'application	Méthode	Fréquence	Objectif
Atmosphère dans le compartiment 1 du tunnel déchets.	Si présence d'un tunnel déchets.	MOCP ou META (conformément au code du travail).	• 1 par semaine, pendant les phases de sortie des déchets*.	• Contrôler le niveau de pollution dans le compartiment propre
Atmosphère dans la base vie.	Si suspicion de pollution amiante.	META.	• Occasionnel pendant les périodes de retrait et de nettoyage.	• Vérifier l'absence de pollution
Atmosphère dans la zone environnant le chantier.	En fonction de l'environnement du chantier.	META.	• Au moins une fois par semaine, dans les immeubles occupés, ERP, IGH.	• Évaluer l'impact du chantier sur son environnement • Évaluer le risque pour les personnes séjournant à l'extérieur de la zone de travail
Qualité de l'air respirable.	Si utilisation d'adduction d'air.	Teneurs en huile, eau, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone.	• Au démarrage du chantier et à chaque déplacement de l'installation.	• Vérifier la conformité à la norme NF EN 12021
Air à la sortie des extracteurs.	Si rejet d'extracteur à l'intérieur du bâtiment en milieu occupé.	META.	• 1 au début de la phase de retrait, • 1 après tout changement de filtre à très haute efficacité. • 1 par semaine par groupe d'extracteurs.	• Contrôler l'efficacité des filtres • Contrôler le niveau de pollution de l'air rejeté
Eau des douches ou de nettoyage.	Si présence d'une installation de décontamination.	Contrôle visuel des filtres. Dosage des matières en suspension.	• Quotidien. • Occasionnel, en fonction du milieu de rejet.	• S'assurer de la qualité de la filtration • Contrôler l'écoulement de l'eau, le montage et l'encrassement et l'efficacité des filtres
Examen visuel en fin de retrait.	Sur tous les chantiers.	Examen visuel.	• En fin de chantier, après nettoyage et retrait de l'éventuelle dernière couche de film plastique	• Vérifier la qualité du retrait
Restitution.	Chantier en milieu occupé ou si réutilisation ultérieure des locaux.	META.	Avant l'arrêt des extracteurs et le retrait du calfeutrement et de l'isolement.	• Vérifier l'absence d'amiante dans l'atmosphère

*** Nota important**

Le sous-missionnaire devra présenter des modes opératoires et des processus conformes à la réglementation en vigueur.

Plusieurs interventions seront exécutées sur des zones différentes du bâtiment BMC. Le sous-missionnaire devra rédiger un PDRE pour chaque intervention et le faire valider au MOE et au MOA avant de l'adresser aux autorités.

Une vigilance accrue sera demandée au sous-missionnaire du marché car les travaux s'effectueront en milieu occupé :

- Protection mécanique devant les deux films de propreté
- Analyse de risque de l'environnement et de ses contraintes

Un bilan aérodynamique sera rédigé et présenté au MOE et MOA pour validation.

Ce bilan aérodynamique s'appuiera sur une note de calcul conformément Art. R 4412-98 du code du travail modifié par le décret du 4 mai 2012 et décret du 29 juin 2015

En complément, les fiches ED de l'INRS devront être respectées (taux de renouvellement d'air)

Avant le démarrage des travaux le sous-missionnaire devra rédiger une PAC avec le MOE et le MOA

Ce PAC a pour objectif de vérifier :

- Une P (dépression) ~ 20 Pascals (Pa)
- Le démarrage de l'extracteur de secours maintiendra une dépression entre 10 et 20 Pa
- Si moins de 10 Pa => déclenchement des alarmes
- L'étanchéité des zones
- Le PIC
- Test fumées
- Vérifications de la pose des films de propreté
- A la fin de ces tests et de ces contrôles un PV sera signé afin de notifier la bonne conformité de la zone de désamiantage
- Respect des règles de sécurité incendie : GN13
- Une fiche travaux amiante CODIS sera adressée au SDSI

Les travaux de désamiantage seront de niveau III pour la dépollution des poutres enduites de progypsol et de Niv I et de Niv II pour les autres zones, le présent lot prendra en compte dans son offre toutes les dispositions y afférentes à savoir :

- **Secours électrique par groupe électrogène dédié**
- **Adduction => Compresseur d'air respirable**
 - **Tenir compte de l'AFU**
 - **INDICE humex dans les vacations des agents**
 - **Courbes de MEYER**
- **Extraction d'air**
- **Confinement double peau**
- **SAS compartimenté règlementaires**
- **Etc...**

Localisation :

✓ Tous niveaux, du niveau R+2 au niveau R+6

Suivant indications du diagnostic Amiante Avant joint au présent dossier :

- Arrachage de dalles de sol + colle + ragréage + plinthes
- Démolition de sols carrelés et piochement des plinthes
- Dépose de dalles de faux-plafonds :
- Enduit projeté progypsol sur murs et plafonds
- Enduit projeté progypsol sur poutres
- Désamiantage de la faïence + colle en façades
- Dépose et mise en décharge des coffres :
- Dépose de gaines aérauliques horizontales
- Dépose de conduits verticaux aérauliques
- Dépose de trappes de désenfumage
- Dépose d'une menuiserie de la façade. Prévoir Une menuiserie par niveau pour réaliser le débouché du LIFT de chantier