

**ACHATS CENTRAUX
HOTELIERS, ALIMENTAIRES
ET TECHNOLOGIQUES**

Hôpital Bicêtre
78, rue du Général Leclerc
94270 Le Kremlin Bicêtre
Tél. : 01 53 14 69 00
Fax : 01 53 14 69 99

**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERES****Consultation n°26/062**

Procédure : Appel d'offres ouvert

Objet : Travaux de désamiantage pour les besoins des immeubles d'habitation du domaine privé de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris situés dans Paris intramuros et proche banlieue

Pour une durée de 4 ans ferme à compter de la date de notification, éventuellement résiliable sans indemnité à la seule demande de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris six mois avant son terme.

Ce document comprend 56 pages et est associé au Cahier des Clauses Administratives Particulières

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 1 sur 56

SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS COMMUNES	4
1.1.1	Définition de l'opération	4
1.1.2	SERVICE PRESCRIPTEUR.....	4
1.1.3	LIEU D'EXECUTION	4
1.1.4	Phasage et délais	4
1.1.5	Chiffrage	4
1.1.6	Connaissance des lieux.....	5
1.1.7	Connaissance des documents et services divers	5
1.1.8	Démarches et autorisations	5
1.1.9	Démarches de l'entreprise.....	5
1.2.1	Textes réglementaires	6
1.2.2	Métrologie	6
1.2.3	Normes et documents de référence	7
1.3.1	Types de travaux	7
1.3.2	Travaux hors bordereaux.....	8
1.3.3	Travaux en régie	8
1.4.1	Prévention et sécurité	8
1.4.2	Sécurité des personnes :	9
1.4.3	Sécurité des biens	9
1.4.4	Protection des existants.....	9
1.4.5	Organisation des interventions en sites occupés	10
1.4.6	Domaine public	10
1.4.7	Bruits de chantier.....	10
1.5.1	NOUVEAU PROCESSUS	11
1.5.2	SOUS-TRAITANCE	11
1.5.3	TRAVAUX ELECTRIQUES	11
1.5.4	RAPPORT AVEC LES ADMINISTRATIONS	11
1.5.5	BILAN ANNUEL DES TRAVAUX EFFECTUES.....	12
2	DÉCHETS.....	12
3	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	16
4	ÉTUDES D'EXÉCUTION.....	17
5	ORGANISATION COMMUNE A TOUTES LES ACTIVITÉS	19
5.8.1	ÉLECTRICITE	23
5.8.2	EAU.....	24
6	METHODOLOGIE DE TRAVAIL	24
6.1.1	Travaux communs	24
6.1.2	POINT D'ARRET CALFEUTREMENT	25
6.1.3	PROTECTION DES PAROIS ET EQUIPEMENTS DE LA ZONE CONFINÉE	26
6.1.4	POINT D'ARRET CONFINEMENT.....	26
6.1.5	NETTOYAGE A L'ISSUE DES TRAVAUX DE RETRAIT	27
6.1.6	LIBERATION DE LA ZONE	29
	Dépose du dispositif de protection (film de propreté) des parois et équipements	29
	Mesure dite « libératoire ou première restitution »	29
	État des lieux de fin de travaux	29
	Mesure dite « Fin de Travaux Amiante »	29
6.2.1	Préambule	30
6.2.2	Travaux préparatoires.....	30
6.2.3	Protections Individuelles	30
6.2.4	Équipement de Protection Respiratoire.....	30
6.2.5	Équipement de Protection Individuelle	30
6.2.6	Protections Collectives	31
6.3.1	Préambule	31
6.3.2	Travaux préparatoires.....	31
6.3.3	Protections Individuelles	31
6.3.4	Équipement de Protection Respiratoire.....	31
6.3.5	Équipement de Protection Individuelle	31
6.3.6	Protections collectives	32
6.4.1	Préambule	32
6.4.2	Travaux préparatoires.....	32

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 2 sur 56

6.4.3	Protections Individuelles	33
6.4.4	Équipement de Protection Respiratoire.....	33
6.4.5	Équipement de Protection Individuelle	33
6.4.6	Protections collectives	33
6.5.1	Préambule	34
6.5.2	Travaux préparatoires.....	34
6.5.3	Protections Individuelles	34
6.5.4	Équipement de Protection Respiratoire.....	34
6.5.5	Équipement de Protection Individuelle	34
6.5.6	Protections collectives	35
6.6.1	Extraction d'air	35
6.6.2	Amenée d'air.....	36
6.6.3	Zone de récupération.....	37
6.6.4	Accès	37
6.6.5	Sas personnel.....	37
6.6.6	Niveau 1	37
6.6.7	Niveau 2 & 3	38
6.6.8	Sas matériel – dispositif de décontamination dévolu aux matériels et aux matériaux	39
6.6.9	Production E.C.S.	39
6.6.10	Traitement et analyses des effluents.....	40
6.6.11	Installation de production et de distribution d'air respirable	40
6.6.12	Métrologie	41
6.6.13	Mesure en Microscopie Électronique (META)	42
7	DESCRIPTIF DES TRAVAUX SPÉCIFIQUES	45
8	RAPPORT FIN DE TRAVAUX	55
9	RÉCEPTION.....	56
10	GARANTIES	56

1 GÉNÉRALITÉS COMMUNES

1.1 OBJET DU MARCHE

1.1.1 Définition de l'opération

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent l'exécution des Travaux liés au traitement et au retrait des matériaux contenant de l'amiante dans le patrimoine de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris.

1.1.2 SERVICE PRESCRIPTEUR

Le service Stratégie Logement et Gestion des Actifs Immobiliers (SLGAI), rattaché à la Direction Economique et Financière de l'Investissement et du Patrimoine (DEFIP) de l'Assistance Publique - Hôpitaux Paris, assure la gestion administrative, locative et technique du parc non-hospitalier.

1.1.3 LIEU D'EXECUTION

La liste du patrimoine (non exhaustive) ainsi que diverses précisions sont jointes en annexe du présent CCTP.

Les travaux porteront sur :

- Les logements,
- Les parties communes intérieures,
- Les parties communes extérieures
- Autres locaux (chaufferie, locaux techniques, commerces...etc. liste non exhaustive).
- Voierie

1.1.4 Phasage et délais

D'une manière générale le délai d'intervention sera indiqué sur le bon de commande émis avant chaque intervention.

Travaux de Relocation :

Dans le cadre de travaux à la relocation le titulaire devra respecter les délais suivants :

- Délai spécifique avant travaux avec plan de retrait et plan de confinement : 5 semaines
- Délai pour autres travaux sous 15 jours (additifs).

Travaux de Réhabilitation :

Quant à des travaux de réhabilitation, le titulaire, devra respecter les délais d'exécution définis comme suit :

→Délais globaux de 10 semaines :

- Établissement du plan de retrait amiante : 1 semaine à compter de l'émission du bon de commande
- Acceptation du plan de retrait amiante & Préparation chantier : 5 semaines ;
- Travaux de désamiantage : 3 semaines ;
- Information à J-5 jours de la date de réception de chantier : pour coordination avec les entreprises de rénovations ultérieures.

Les travaux pourront être réalisés simultanément sur plusieurs sites en fonction :

- Des dates
- Des congés des logements
- Autres besoins de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris

1.1.5 Chiffrage

Chaque bon de commande reprendra le chiffrage détaillé de la prestation suivant les tarifs du BPU joint au présent marché.

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 4 sur 56

Lors de la période de préparation avant démarrage du chantier, l'entreprise devra informer le Maître d'ouvrage de toute modification ou erreur constatée sur le bon de commande et indiquer les quantités estimatives. L'objectif étant le désamiantage du bien concerné.

Le bon de commande pourra donc être modifié de façon bilatérale en cours de chantier afin d'atteindre cet objectif.

1.1.6 Connaissance des lieux

A réception de chaque bon de commande, avant établissement de son Plan de Retrait, l'entreprise devra prendre contact avec le Donneur d'ordres émetteur du bon de commande et prendre connaissance des lieux (visite sur site obligatoire) où doivent être réalisés les travaux de manière à prendre connaissances :

- De la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- Des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, etc., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- Des renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

Elle aura porté une attention toute particulière aux matériaux contenant de l'amiante, notamment :

- Leur accessibilité pour la réalisation des travaux,
- La disposition des locaux en ce qui concerne les possibilités de confinement et d'implantation du tunnel d'accès,
- Les travaux annexes et connexes nécessaires pour le traitement de ces surfaces,
- Les possibilités d'extraction pour la mise en dépression,
- Les équipements et matériels existants dans les logements ou autres locaux, à déplacer ou à laisser en place, et tous autres éléments pouvant amener des contraintes lors de l'exécution des travaux.

L'entreprise ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais annoncés dans le Plan de Retrait.

1.1.7 Connaissance des documents et services divers

Par le fait de candidater, l'entreprise est réputée avoir pris connaissance du C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales), du présent C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) et contrôlé toutes les indications des documents remis par le Maître d'ouvrage.

1.1.8 Démarches et autorisations

Il appartiendra à l'entreprise d'établir et de diffuser, dans les délais précités au paragraphe 1.1.4 « Phasage et délais » le Plan de Retrait et d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

La copie de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devra être transmises au Maître d'ouvrage.

1.1.9 Démarches de l'entreprise

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 5 sur 56

Il est rappelé que l'entreprise de désamiantage n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté d'une pratique éprouvée, et ses connaissances lui font un devoir de signaler le cas échéant en temps utile au Maître d'ouvrage avant signature du marché, les insuffisances, omissions, manques de compatibilités ou autres qui pourraient apparaître dans le dossier.

1.2 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS APPLICABLES

Cette liste n'est pas exhaustive.

NOTA : pour l'ensemble des textes cités ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec mise à jour, additif, rectificatif en vigueur à la date d'exécution des travaux.

1.2.1 Textes réglementaires

Loi n° 90.613 du 12 juillet 1990 (Art. L 22.3 et L 124.2.3) et ses Arrêtés : Interdiction de conclure des contrats à durée déterminée et contrats de travail temporaire pour effectuer des travaux soumis à surveillance médicale spéciale.

Code de la santé publique : Articles R. 1334-14 à R. 1334-29 et annexe 13-9

Code du travail :

Mesures particulières de protection contre les risques liés à l'amiante

Règles générales de prévention du risque chimique

Règles particulières de prévention à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérogènes

Décret 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

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

Décret n°2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

Arrêté du 25 juillet 2022 modifiant divers arrêtés relatifs à la prévention des risques liés à l'amiante Déchets

Arrêté du 9 décembre 2010 modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)

Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

Arrêté du 30 Décembre 2002 relatif au stockage de déchets dangereux

Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante

Arrêté du 21 Décembre 2021 et Décret n° 2021-321 du 30 mars 2021 relatif à la dématérialisation des BSDA

1.2.2 Métrologie

Norme NF EN ISO 16000-7 et son Guide d'application GA NFX 46-033 : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air

Norme XP X 43-269 relative au « prélèvement sur filtre à membrane pour la détermination de la concentration en nombre de fibres par les techniques de microscopie »

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 6 sur 56

Norme NF X 43-050 relative à la détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission

Document LAB REF 26 du COFRAC : Exigences spécifiques pour l'accréditation des organismes procédant aux mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis

Document LAB REF 28 du COFRAC : Exigences spécifiques pour l'accréditation des organismes procédant aux mesures des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail

1.2.3 Normes et documents de référence

Norme NFX 46-010 Août 2012 Travaux de traitement de l'amiante Référentiel technique pour la certification des entreprises

Norme NFX 46-011 Août 2012 Travaux de traitement de l'amiante Modalités d'attribution et de suivi des certificats des entreprises

Norme AFNOR NFX 46-021 version Septembre 2021 : Examen visuel des surfaces traitées après travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante

Guide INRS 6307 2018 : Aéraulique de Chantier de Désamiantage

1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.3.1 Types de travaux

Les travaux dus au titre du présent C.C.T.P. ont pour objet :

- Déposes des sanitaires :
 - T1 : Curage « vert » du mobilier non amianté si impacté par les travaux en zone
 - T2 : Curage du mobilier amianté et/ou en contact avec l'amiante
 - WC
 - Lavabo
 - Bacs à douche
 - ..., Cette liste n'est pas exhaustive
- T3 : Évier avec revêtement bitumineux amianté
- T4 : Baignoire avec revêtement bitumineux amianté
- T5 : Dépose de porte de placard avec plaque isophonique bitumineuse contenant de l'amiante
- T6 : Dépose d'enduits et peintures contenant de l'amiante sur les murs et plafonds (sur tous supports : béton, plaque de plâtre, carreaux de plâtre, dont bande à joint...etc.)
- T7 : Dépose de faïences et colles contenant de l'amiante
- T8 : Dépose de colle de plinthe contenant de l'amiante
- T9 : Dépose de dalles de sols contenant de l'amiante
- T10 : Dépose de colles et ragréage contenant de l'amiante
- T11 : Dépose de revêtements encollés contenant de l'amiante
- T12 : Dépose de matériau préfabriqué cartonné contenant de l'amiante (matériaux sandwich, carton, carton + plâtre, etc...)
- T13 : Dépose de peinture sur réseaux de distribution, équipements et autres supports
- Dépose de fenêtre contenant de l'amiante
 - T14 : Joints et mastics sur ouvrant et/ou entre l'ouvrant et le dormant
 - T15 : Joints et mastics sur ouvrant et/ou entre l'ouvrant et le dormant + Joints entre dormant et maçonnerie ➔ ensemble de la menuiserie
- Dépose de porte contenant de l'amiante
 - T16 : Joints et mastics sur ouvrant et/ou entre l'ouvrant et le dormant
 - T17 : Joints et mastics sur ouvrant et/ou entre l'ouvrant et le dormant + Joints entre dormant et maçonnerie ➔ ensemble de la menuiserie
- T18 : Dépose de calorifugeage contenant de l'amiante
- T19 : Dépose de flocage contenant de l'amiante
- T20 : Dépose de faux-plafond contenant de l'amiante
- T21 : Dépose de Mitron en fibrociment contenant de l'amiante
- T22 : Dépose de conduit en fibrociment contenant de l'amiante en intérieur

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 7 sur 56

- T23 : Dépose de conduit en fibrociment contenant de l'amiante en extérieur
- T24 : Dépose de conduit en fibrociment vide ordure contenant de l'amiante
- T25 : Dépose d'éléments en fibrociment contenant de l'amiante (de type plaque : plaque gaines techniques, joue de placard, plaques ondulées, jardinières... liste non exhaustive)
- T26 : Dépose de cornières contenant de l'amiante sur relevés d'étanchéité
- T27 : Dépose d'élément tissé ou tressé contenant de l'amiante (exemple : isolant réseaux électriques, joint de dilatation, etc...)
- T28 : Dépose d'élément de joints contenant de l'amiante (type joint de bride, frein machinerie d'ascenseurs, etc...)
- T29 : Dépose de revêtement d'étanchéité en toiture terrasse contenant de l'amiante
- T30 : Dépose de plaques fibrociment contenant de l'amiante en extérieurs
- T31 : Dépose d'enrobé routier extérieur contenant de l'amiante (voirie, parking...)
- T32 : Dépose d'isolant et bois considéré comme polluée derrière un bardage
- T33 : Dépose de cloison avec joint (bande calicot) contenant de l'amiante
- T34 : Dépose de conduit fibrociment contenant de l'amiante enterré
- T35 : Plus value en cas de surépaisseur de sol
- T36 : Plus-value dans le cas d'obligation de traitement du local en plusieurs zones

Compte tenu du contexte, dans les bâtiments potentiellement occupés, l'entreprise devra intervenir avec un maximum de discrétion.

Ce marché est à réaliser conformément aux textes réglementaires et aux exigences du présent document.

L'ensemble des éléments nécessaires à l'installation de chantier seront réputés comme inclus dans le Bordereau de Prix Unitaire, document annexe du présent marché.

En cas de nécessité de l'entreprise d'avoir recours à la location de matériels spécifiques, deux lignes sont prévues au BPU (P4 et P5). Ces locations seront à charge de l'entreprise pour des opérations spécifiques et devront être soumises pour validation au Maître d'Ouvrage.

En cas de difficulté technique particulière d'équipement type plomberie, chauffage, etc. Le Maître d'Ouvrage fera intervenir un spécialiste.

1.3.2 Travaux hors bordereaux

Pour tous autres prestations non comprises dans le Bordereaux des Prix Unitaires, ceux-ci devront faire l'objet d'un accord préalable du Maître d'ouvrage sur présentation d'un devis. L'entreprise pourra, dans le cadre de prestations importantes, être mise en concurrence avec d'autres sociétés.

1.3.3 Travaux en régie

Assistance Publique – Hôpitaux de Paris pourra demander au Titulaire de mettre à sa disposition le personnel, les fournitures et le matériel qui lui seront demandés pour l'exécution de travaux accessoires à ceux que prévoit le marché. Pour ces travaux, dits « travaux en régie », l'entreprise devra présenter sa facture après réalisation des prestations en incluant les frais de main d'œuvre et de déplacement définis dans le bordereau de prix du présent marché et le prix des fournitures utilisées (avec preuve d'achat). Ces travaux font l'objet d'attachements hebdomadaires en 3 exemplaires, signés par le technicien chargé de la surveillance du chantier et par le représentant de l'entreprise. Les exemplaires devront comporter les éléments suivants :

- La qualification de la main d'œuvre et le nom des ouvriers
- Le numéro de bon de commande
- Le temps passé (jours et heures de présence)
- La nature, la quantité et la désignation des fournitures et des travaux exécutés

Ces attachements devront être remis dans le courant de la semaine qui suit leur exécution.

1.4 CONTRAINTES LIEES A L'ENVIRONNEMENT ET A LA SECURITE

1.4.1 Prévention et sécurité

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 8 sur 56

Les entreprises devront prendre en compte toutes mesures permettant d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs.

Ils devront tenir compte des principes généraux de prévention ci-après :

- Éviter les risques,
- Évaluer les risques inévitables,
- Combattre les risques à la source,
- Adapter le travail à l'homme,
- Tenir compte de l'évolution des techniques,
- Planifier la prévention,
- Prendre des mesures de protection collective en priorité sur la protection individuelle,
- Donner des instructions appropriées.

Conformément à l'article L 230-2 du Code du Travail - Liste non exhaustive.

En cas de travaux de soudure ou autres travaux mettant en œuvre des points chauds, il est faire obligation d'un permis de feu.

1.4.2 Sécurité des personnes :

Le titulaire est tenu de veiller à interdire l'accès des lieux à toutes personnes étrangères au chantier.

Les entrepreneurs devront prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

Ils seront seuls juges des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place.

Les travaux seront à réaliser sur bâtiments occupés ; toutes les dispositions devront être prises, pour :

- Garantir la sécurité des occupants et/ou des voisins,
- Protéger les existants,
- Prévenir le responsable du site ainsi que l'ensemble des entreprises intervenantes.

Le Maître d'ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer aux entrepreneurs de prendre des mesures de protection complémentaires.

1.4.3 Sécurité des biens

L'emprise du chantier est sous le propre contrôle et la responsabilité des entrepreneurs intervenant sur le site. De ce fait, la responsabilité du Maître d'ouvrage ne pourrait être recherchée en cas de désordre ou délit de quelque nature que ce soit prenant naissance dans l'enceinte du chantier. L'entreprise sera également responsable des désordres sur le site concerné si ceux-ci s'avèrent liés au chantier.

Il est demandé au titulaire de mettre en place un étiquetage spécifique des clés des locaux dans lesquels il interviendra (étiquette....) jusqu'à la réception des travaux. Le non-respect de cette disposition entraînera l'application de pénalités prévues à l'article 22 du CCAP.

1.4.4 Protection des existants

L'entreprise sera responsable des locaux jusqu'à réception des travaux par le Maître d'ouvrage.

Elle devra en particulier prendre toutes les dispositions nécessaires pour que ceux-ci ne soient pas détériorés compte tenu des contraintes de chantier et de leurs aléas.

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 9 sur 56

Le Titulaire sera contractuellement réputé avoir, avant le lancement d'un bon de travaux et sur demande de l'Ordonnateur, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- état général des ouvrages à déposer et leur mode de fixation ;
- état de conservation des ouvrages à réviser ou à réparer ;
- services généraux : eau, électricité, etc... ;
- possibilités d'accès aux ouvrages et possibilités de sortie pour enlèvement.

Une attention particulière sera portée sur la protection des revêtements restant en place (revêtements de sol, peintures, tapisseries, plinthes, matériels spécifiques...). En cas de dégradation, les travaux de reprise seront à la charge de l'entreprise.

L'offre du Titulaire sera donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires. Le Titulaire pourra lors de cette reconnaissance et sur autorisation du Maître d'Ouvrage, effectuer tous les essais sur existants qu'il jugera utiles.

1.4.5 Organisation des interventions en sites occupés

En cas de travaux permettant l'intervention en site occupé, et après autorisation du Maître d'ouvrage, l'entreprise fera son affaire de l'organisation de ses interventions en fonction des disponibilités des occupants. Il prendra contact directement avec les occupants pour définir avec eux les dates et heures d'intervention, sauf disposition contraire du Maître d'ouvrage.

Elle remettra au Maître d'ouvrage, le calendrier détaillé, envisagé pour ces interventions, accompagné d'un descriptif des mesures particulières à mettre en place.

1.4.6 Domaine public

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc..., du domaine public devront toujours être maintenues en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, l'entreprise sera seule responsable des conséquences.

1.4.7 Bruits de chantier

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par le Titulaires, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet. Le Titulaire fera son affaire de tout affichage utile et nécessaire pour le voisinage :

- Sur la porte de la zone concernée
- Aux 2 étages de dessus et de dessous
- À l'entrée du bâtiment
- À l'accueil du bâtiment

Cet affichage concernera les bruits provoqués par les travaux comme ceux engendrés par l'extracteur laissé en marche durant la nuit

1.5 CONTRAINTES PARTICULIERES AU PATRIMOINE DE L'AP-HP

L'attention du Titulaire est tout particulièrement attirée sur les faits suivants :

- Les travaux peuvent se dérouler en site occupé

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 10 sur 56

- Au vu de la configuration de certains bâtiments il sera demandé au titulaire d'organiser son intervention en fonction :
 - Si les conditions le permettent, l'installation de chantier devra se faire dans les parties communes. Le titulaire veillera à faire attention aux circulations et à la sécurité incendie, car site occupé.
 - Dans le cas d'impossibilité technique d'implantation du tunnel d'accès dans les parties communes, le local pourra être traité en différentes zones distinctes. Dans ce cas, chacune des zones sera considérée comme un chantier et devra comporter toutes les étapes du déroulement des travaux, notamment pour les phases de libération. Une ligne plus-value forfaitaire est incluse au BPU (T36).
 - Dans des cas spécifiques complexes, le titulaire s'engage à mettre à disposition du Maître d'Ouvrage son expertise et met en place la ou les stratégie(s) nécessaire(s) afin de réaliser sa mission dans les meilleures conditions.

De manière générale, le titulaire s'engage pour chacune des opérations à optimiser les délais et les coûts tout en veillant à minimiser la gêne des locataires et en respectant l'ensemble des réglementations en vigueur.

1.5.1 NOUVEAU PROCESSUS

Dans le cas de mise en œuvre d'un processus n'ayant pas fait l'objet d'une caractérisation : 1 chantier test et 3 chantiers de validation dans les douze derniers mois. Ce dernier sera réalisé en retenant la gamme et le niveau de risques les plus élevés qui soient pour les dispositifs de protection collective et individuelle à mettre en place. L'empoussièrement attendu pour la caractérisation de ce processus devra correspondre à l'empoussièrement donné par la base de données de l'INRS SCOLAMIANTE.

1.5.2 SOUS-TRAITANCE

Si l'entreprise envisage de sous-traiter une partie des travaux de technicité ou spécialité particulière, elle devra en faire la demande par écrit avant toute intervention auprès du Maître d'ouvrage. L'entreprise sous-traitante devra fournir les documents nécessaires à son acceptation, soit ceux stipulés dans le marché de l'entreprise titulaire. Celui-ci sera soumis pour approbation au Maître d'Ouvrage.

1.5.3 TRAVAUX ELECTRIQUES

Les prestations électriques contenues dans le présent C.C.T.P., devront être exécutées par du personnel qualifié. Le Titulaire devra pouvoir justifier et fournir les certificats de qualifications requis par la nature des travaux.

Tous les ouvrages seront conçus et exécutés dans les règles de l'art et devront satisfaire aux impératifs des documents officiels en vigueur à la date de remise des offres : lois, décrets, réglementations, normes françaises et Euro normes concernant le projet, Documents Techniques Unifiés (D.T.U.).

Tous ces documents, bien que non joints, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels.

1.5.4 RAPPORT AVEC LES ADMINISTRATIONS

Pour chaque intervention le Titulaire doit effectuer toutes les démarches administratives nécessaires à l'exécution de ses travaux auprès des Sociétés Concessionnaires de distribution des fluides si nécessaire, des Administrations Municipales et Centrales, des services de l'Hygiène, des Mines, de l'Inspection du Travail, de la **CARSAT/CRAM-IF**, de la Voirie, **de la DREAL ou DRIEE d'Ile de France (en fonction de la région)**.

En particulier, l'Entreprise établira et diffusera son Plan de retrait conformément au paragraphe 4 du décret n° 2012-639 du 4 mai 2012

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 11 sur 56

Le Titulaire doit obtenir l'accord du service intéressé avant de commencer ses travaux et doit effectuer toutes modifications demandées par ce dossier, sans augmentation de prix ou de délai. Il doit payer tous les frais, taxes et droits afférents, signer tous contrats nécessaires, autoriser sans difficulté l'inspection de ses travaux par les agents assermentés, se plier à toutes les règles de police ou d'ordre public qui lui seraient signifiées, et, obtenir toutes autorisations ou permissions nécessaires, en temps utile, dans le cadre du calendrier d'exécution. Ces frais seront inclus dans le forfait prévu par le Titulaire.

1.5.5 BILAN ANNUEL DES TRAVAUX EFFECTUES

Le Titulaire réalisera en fin d'année, un bilan des travaux effectués dans le cadre de l'exécution des bons de commande qui lui auront été transmis par le Maître d'ouvrage.

Pour ce bilan, il s'agira de faire apparaître, selon chaque ligne du BPU, la quantité totale consommée au cours de l'année écoulée.

Il le transmet par courriel au Maître d'ouvrage en un exemplaire informatique, remis au format Word ou EXCEL, pour dématérialisation.

1.6 COORDINATION DES TRAVAUX ENTRE LES ENTREPRENEURS

Cette coordination est définie dans :

- Le P.G.C. ou le Plan de Prévention pour la Co-activité, l'hygiène et la sécurité
- Le C.C.A.P. pour les travaux
- L'annexe relative à la co-activité

2 DÉCHETS

2.1 GESTION DES DECHETS

L'Entreprise aura sous sa responsabilité, dans les limites fixées par le présent accord-cadre, tous les déchets provenant des travaux de retrait d'amiante. **Il est attendu notamment que l'entreprise réponde aux attentes du guide de prévention de l'INRS ED 6028 « Exposition à lors du traitement des déchets » de mars 2019.**

Extrait du Plan d'Action et Guide relatif à l'Amiante de l'APHP :

2.6.2 - Traitement des déchets

*L'AP-HP a pris la décision de manière institutionnelle de traiter les déchets, **sauf revêtements bitumineux de chaussées**, par INERTAGE, solution qui consiste à rendre inerte l'amiante. De ce fait, nous ne sommes pas propriétaires des déchets dès lors que nous avons la preuve de leur valorisation finale (inertage) et nous participons, de fait, à une démarche de développement durable. Pour ce qui concerne les déchets amiantés issus de travaux sur chaussées, le traitement par inertage est inapproprié et polluant : l'AP-HP reste propriétaire de ces derniers déchets qui font l'objet d'un stockage.*

En ce qui concerne les autres déchets contenant de l'amiante issus du chantier (équipements de protection individuelle, filtres, chiffons souillés, boues, liquides pollués...), ils sont considérés comme des déchets dangereux contenant de l'amiante et doivent être éliminés comme tel.

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 12 sur 56

2.2 Généralités

- Les installations d'élimination ayant chacune leurs contraintes d'exploitation, la description et les dimensions des conditionnements des déchets contenant de l'amiante, qui y seront déposés, doivent être fournis avec la demande d'autorisation préalable d'élimination de déchet industriel spécial.
- L'Entreprise qui effectue le retrait doit prendre toutes les mesures pour conditionner et évacuer de la zone de travail les déchets, au fur et à mesure de leur production.
- Les déchets sont conditionnés conformément aux règlements en vigueur et aux règles imposées par les cahiers des charges des centres d'élimination des déchets contenant de l'amiante.
- Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets : produits palettisables, EPI, films en matière plastique, etc.
- Les conditionnements doivent posséder des caractéristiques propres à éviter toute dispersion de fibres d'amiante (résistance à la déchirure, étanchéité, décontamination) et à permettre leur manutention à toutes les étapes de la chaîne d'élimination.
- Ces déchets contenant de l'amiante sont soumis par ailleurs aux règlements du transport des matières dangereuses, en particulier concernant leurs emballages extérieurs pour le transport, qui peuvent être, selon la filière d'élimination :
 - Des grands récipients pour le vrac (GRV) en matière plastique, métalliques ou composites,
 - Des fûts en acier, en aluminium ou matière plastique,
 - Des conteneurs fermés, etc.
 - L'Entreprise devra assurer la production et le suivi des documents relatifs à l'élimination des déchets contenant de l'amiante.
 - Trois documents participent à la gestion de l'élimination des déchets :
- **La Fiche d'Identification des déchets (FID).**
- **Le certificat d'acceptation préalable (CAP).** Ce certificat doit être demandé au centre d'élimination des déchets. Il précise les conditions particulières d'acceptation des déchets dans ce centre.
- **Le bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante (BSDA).** Un exemplaire de ce bordereau de suivi sera retourné par le centre d'élimination au producteur ainsi qu'à l'Entreprise qui a réalisé les travaux.

2.3 Conditionnement et évacuation des déchets

Le conditionnement des déchets et l'évacuation devront être conformes, à minima, aux attentes du §8 de la sous-section 2 de la section 3 du Code du Travail et des préconisations du guide de l'INRS ED 6028 de mars 2019.

2.4 Descriptions des déchets générés

Deux types de déchets à envisager :

- Les déchets amiantés allant en décharge contrôlée dite ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux), anciennement Classe 1 ;
- Les déchets amiantés allant en décharge contrôlée dite ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux), anciennement Classe 2.

Le titulaire du présent lot devra considérer, en suivant la procédure de travail imposée, comme déchets amiantés, les déchets suivants :

- Les matériaux et produits contenant de l'amiante déposés ;
- Les équipements considérés comme contaminés ;
- Les équipements de protection du personnel (combinaisons jetables, gants, surbottes, etc.)

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 13 sur 56

- Les équipements de protection collectives (polyanes, filtres, etc.).

Les déchets devront être séparés suivant leur nature afin d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitement appropriés. En effet, si certains types de déchets sont mélangés, ils peuvent être refusés. **L'organisation des travaux devra donc permettre d'éviter le mélange des différents types de déchets.**

Une étiquette sera apposée sur chaque sac précisant :

- La nature des déchets (type, code NED, famille)
- Le titulaire du présent lot et le nom du responsable,
- La date d'ensachage.

Les déchets amiante ne pourront être éliminés qu'en décharge dûment autorisée au titre de la législation sur les installations classées.

2.5 Stockage provisoire des déchets

Dans l'attente de l'enlèvement des déchets par le transporteur agréé et dans un souci d'optimiser les évacuations, l'ensemble des déchets seront provisoirement stocké dans une zone délimitée et protégée, non accessible par le personnel non habilité et disposant de tous les affichages d'information nécessaires (« danger amiante », « accès interdit », etc.).

2.6 Contrôle de traçabilité des déchets

Lors des opérations, le producteur des déchets doit être en mesure de justifier de la traçabilité des déchets produits et évacués hors de l'immeuble.

Pour ce faire, des BSDA sont utilisés obligatoirement pour les ISDD ou ISDND.

Avant le commencement des travaux, l'Entreprise devra fournir les CAP ainsi que les BSDA. A l'avancement des évacuations, l'Entreprise devra diffuser les BSDA complétés par le transporteur au moment de l'évacuation.

Les BSDA confirmant la réception des déchets par l'installation de stockage seront présentés dans le Rapport Fin de Travaux.

Les taxes de mises en décharge ou en installation de traitement seront à la charge de l'Entreprise. Celle-ci devra intégrer dans son prix le montant de la taxe de mise en décharge, ainsi que les augmentations prévisibles de cette taxe et ne pourront donc se prévaloir d'aucune augmentation ultérieure de ce poste.

2.7 RESTITUTION DES ZONES DE TRAVAUX DE RETRAIT D'AMIANTE

Lors de la restitution des zones de de travaux de retrait d'amiante, il est attendu à minima les actions décrites ci-dessous, conformément à l'article R4412-140 du Code du Travail. **L'analyse de risque et la méthodologie de restitution des zones de travaux, reste de la responsabilité de l'Entreprise, et devra répondre aux attentes des règles de l'art et de la réglementation en vigueur.**

Lorsque tous les matériaux et produit contenant de l'amiante sont déposés dans une zone et que l'évacuation des déchets est finalisée, il convient de suivre à minima les étapes suivantes :

2.8 Avant repli des MPC de la zone de travail

- Un nettoyage approfondi de la zone par aspiration avec des équipements dotés d'un dispositif de Filtration à Très Haute Efficacité ;

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 14 sur 56

- Un contrôle visuel INTERNE des surfaces traitées consigné dans une fiche d'autocontrôle, conformément à l'article 12 de l'arrêté du 08/04/13 : à transmettre au Maître d'Ouvrage et au contrôleur visuel externe avant intervention ;
- L'application du surfactant sur les polyanes.
- La réalisation de la 1^{ère} étape de l'Examen Visuel EXTERNE des surfaces traitées (avant déconfinement) à la charge du Maître d'Ouvrage, conformément au Code de la Santé Publique pour les matériaux des listes A et B.
- Une sédimentation de 12h minimum, sans aucune intervention de l'Entreprise, réservée à la sédimentation des éventuelles fibres résiduelles présentes en zone ;
- Si l'examen visuel externe déclare la zone contrôlée comme conforme, réalisation des mesures d'empoussièrement dites de « 1^{ère} restitution » en META sur 24h (avant déconfinement) ;
- Fixation des fibres éventuellement résiduelles sur les parties traitées ;
- Si les résultats des mesures d'empoussièrement sont inférieurs à 5 f/L, l'Entreprise procédera au repli de tout le matériel et nettoyage rigoureux de la zone. Le polyane sera traité comme un déchet amianté.

2.9 Après repli des MPC de la zone de travail

- Réalisation de la 2^{ème} étape de l'Examen Visuel EXTERNE des surfaces traitées (après déconfinement) à la charge du Maître d'Ouvrage ;
Si l'examen visuel externe déclare la zone comme conforme et pour certains cas

AP-HP	Consultation n°26-062	ACHAT
CCTP	Dernière mise à jour du : 23/01/2026	Page 15 sur 56

(niveau 2, principalement ou évaluation des risques), réalisation des mesures d'empoussièrement dites « Fin de chantier Amiante » en META sur 24h. Ces mesures permettront de garantir l'absence de pollution dans les locaux ayant subi des travaux de retrait d'amiante et marquer la fin des travaux de retrait de l'Entreprise dans cette zone. Les travailleurs intervenant postérieurement aux travaux de retrait (réhabilitation/rénovation) ne pourront accéder aux locaux considérés que si les résultats démontrent une concentration inférieure à 5 f/L.

Remarque : L'Entreprise doit prendre en considération la nécessité des examens visuels externes dans son planning pour chaque zone de travaux de retrait d'amiante. L'Entreprise devra prévenir minimum 3 jours à l'avance le contrôleur de tout éventuel décalage de la date prévisionnelle initialement définie pour réalisation des étapes des examens visuels. **Toute non-conformité entraînera des contre-visites qui seront facturées à la charge du Maître d'Ouvrage. Les éventuels coûts des prestations complémentaires seront à la charge de l'Entreprise en raison d'une mauvaise exécution des travaux et d'un éventuel décalage du planning d'exécution.**

2.10 RESULTAT ATTENDU APRES LES TRAVAUX DE RETRAIT D'AMIANTE

A l'issue des travaux des travaux de retrait d'amiante, les zones concernées seront restituées à un niveau d'empoussièrement de l'air en fibres d'amiante inférieure au seuil du Code de la Santé Publique (5 f/L), et d'examens visuels des surfaces traitées conformes.

Les conséquences (coûts des mesures correctives d'urgence et prolongations de délais) de tout écart constaté seront à la charge de l'Entreprise, à savoir :

- **Les résultats des mesures d'empoussièrement environnementale ou de restitution révèlent des concentrations dans l'air supérieur au seuil du Code de la Santé Publique, l'Entreprise mettra en œuvre tous les mesures correctives et préventives permettant le respect des 5 f/L.**
- **La présence de résidus de matériaux et produits contenant de l'amiante (selon la NFX46-021), entraînera une réintervention de l'Entreprise avec toutes les dispositions de la section 3 du Code du Travail.**

2.11 RECEPTION DES TRAVAUX

Les travaux sont réceptionnés après repli des matériels, et installations de chantier. La réception définitive est prononcée après :

- L'état des lieux après travaux ;
- Fourniture des documents précisés ci-dessus ;
- Visite contradictoire du site, et levée de toutes les réserves.

3 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR

Le Pouvoir Adjudicateur fixe le niveau N d'empoussièrement (N correspondant à la valeur de la limite supérieure de l'intervalle de confiance) à ne pas dépasser au terme des travaux de retrait à 5 fibres par litre (N < 5 f/l).

Le Titulaire ne devra en aucun cas générer de pollutions à l'extérieur des zones confinées telles qu'elles entraînent des dépassements de valeurs supérieurs à 5 f/l en M.E.T.A (Microscopie Électronique à Transmission Analytique). Dans le cas contraire, les travaux seront immédiatement stoppés, un nettoyage de

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	16 / 56

la zone et la recherche de la pollution seront effectués par le Titulaire. Les travaux ne pourront reprendre qu'après une mesure prouvant l'absence de pollution.

La stratégie d'échantillonnage, les prélèvements ainsi que les analyses META seront réalisés par un laboratoire accrédité par le COFRAC.

Dans tous les cas, l'environnement du chantier, les rejets d'extracteurs et la zone d'approche feront l'objet de contrôles périodiques. La fréquence sera définie par l'entreprise dans son mémoire technique, joint à l'offre.

3.2 MATERIAUX SUSPECTS

En cas de découverte de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante pendant l'exécution des travaux, le Titulaire devra immédiatement prévenir le Maître d'ouvrage et le Coordonnateur SPS (cas échéant), s'il existe, par téléphone avec confirmation par courriel ou télécopie sous 24 heures.

Le Pouvoir Adjudicateur devra faire ré-intervenir l'opérateur de repérage qui procédera au prélèvement d'un échantillon du matériau suspect en prenant toutes les précautions nécessaires. L'opérateur de repérage fera procéder à son analyse par un laboratoire. Dans l'attente des résultats, les travaux seront abandonnés au voisinage du matériau considéré et des mesures conservatoires seront mises en œuvre afin d'empêcher l'émission de fibres et l'agression de celui-ci par un tiers.

L'employeur transcrit les résultats de son évaluation des risques pour chaque processus.

4 ÉTUDES D'EXÉCUTION

4.1 DOCUMENTS A FOURNIR AVANT LE COMMENCEMENT DE L'EXECUTION

Si le bon de commande et ses annexes éventuelles le précise, le Titulaire devra avant le début des travaux fournir au Maître d'ouvrage les documents nécessaires à la parfaite réalisation des travaux. Ces pièces seront fournies selon les dispositions édictées au CCAP.

4.2 PLAN DE RETRAIT DE MATERIAUX, D'EQUIPEMENTS ET DE MATERIELS OU D'ARTICLES CONTENANT DE L'AMIANTE

À chaque bon de commande et préalablement au démarrage des travaux, le Titulaire devra établir un plan de retrait de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles contenant de l'amiante, en fonction du périmètre du marché de travaux, de son évaluation des risques pour chaque processus. Il comprendra notamment :

- Les mesures qu'il met en œuvre, par phase de travaux, pour :
 - Supprimer ou réduire l'émission et la dispersion de fibres d'amiante pendant les travaux de toute nature
 - Éviter toute diffusion de fibres d'amiante hors des zones de travaux de toute nature
 - Garantir l'absence de pollution résiduelle après travaux
 - Permettre au responsable du Titulaire d'établir les notices d'information destinées aux salariés intervenants
- Les informations et/ou documents suivants :
 - La localisation de la zone à traiter

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	17 / 56

- Les quantités d'amiante manipulées
- Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés
- La date de commencement et la durée probable des travaux
- Le nombre de travailleurs impliqués
- Le descriptif du ou des processus mis en œuvre
- Le programme de mesures d'empoussièrement du (ou) des processus mis en œuvre
- Les modalités des contrôles d'empoussièrement définis aux articles R. 4412-126 à R. 4412-128
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements
- Les procédures de gestion des déblais, des remblais et des déchets
- Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119
- Les dossiers techniques prévus à l'article R. 4412-97
- Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39
- Un bilan aéraulique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air
- La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier. Elle mentionne les dates de validité des attestations de compétence des travailleurs, les dates de visites médicales et précise le nom des travailleurs sauveteurs secouristes du travail affectés, le cas échéant, au chantier ainsi que les dates de validité de leur formation
- Dans le cas d'une démolition, les modalités de retrait préalable de l'amiante et des articles en contenant ou les justifications de l'absence de retrait conformément à l'article R. 4412-135

Ce Plan de retrait est un document évolutif et sera intégré au P.P.S.P.S. ou sera annexé au plan de prévention.

L'ensemble du plan de retrait ou de confinement des matériaux contenant de l'amiante est soumis au Maître d'ouvrage, et au Coordonnateur Sécurité et Santé (cas échéant), s'il y a lieu, pour examen et observations.

Après prise en compte des observations de la Maîtrise d'ouvrage et du Coordonnateur Sécurité et Santé (cas échéant), le Titulaire adresse, pour information, le plan de retrait au moins 1 mois avant le début des travaux à l'Inspection du Travail et à la CARSAT/CRAM-IF.

Le Titulaire transmettra copie du Plan de retrait au Pouvoir Adjudicateur, CSPS (cas échéant) accompagnée de tous documents permettant d'établir la date certaine de réception du Plan de retrait par l'inspection du travail (copie du récépissé de réception en recommandé avec AR ou main propre, accusé de réception du courriel, etc.).

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	18 / 56

ADDITIF AU PLAN DE RETRAIT :

L'additif au plan de retrait général sera établi par l'entreprise titulaire du présent marché lorsque l'Office voudra étendre l'opération à un bâtiment voisin ou à des zones non définies dans le plan de retrait initial.

Chaque additif précisera les locaux, pièces, logements, parties communes et bâtiment dans lesquels sont programmés les travaux et la nature des matériaux à déposer.

Il sera envoyé aux organismes de prévention 15 jours avant les travaux.

4.3 PLANS D'EXECUTION

Le Titulaire doit toutes les études d'exécution nécessaires à l'accomplissement de son marché. Il établira et soumettra à l'approbation, au plus tard une semaine avant l'issue du délai légal de préparation, du Maître d'ouvrage, notamment :

- Les plans de confinement
- Implantation et dimensions cotées (coupe, largeur, hauteur) du tunnel d'accès, vestiaire d'approche et zone de repos
- Les schémas de principe des installations électriques de chantier
- Dimensionnements et emplacement des entrées d'air
- Note de calcul démontrant que l'éclairage des zones de travaux (150 lux, soit environ 3 W/m²) a été correctement dimensionné (type d'éclairage, nombre, emplacement)
- Les plans des ouvrages modifiés par le Titulaire

Ces documents seront établis pendant le délai légal de préparation d'un mois et seront soumis au visa de la Maîtrise d'ouvrage, au plus tard, trois semaines après la date d'envoi du Plan de retrait à l'inspection du travail.

En plus des documents ci-dessus et dans le cas où les niveaux d'empoussièrement attendus seraient supérieurs à 600 f/l, le Titulaire transmettra, dans les deux semaines, suivant l'OS de démarrage ou notification de son marché :

- Les schémas de l'installation électriques du chantier
- La liste des installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs (extracteurs, pompe de douche, éclairage, etc.)

5 ORGANISATION COMMUNE A TOUTES LES ACTIVITÉS

Le Titulaire désignera un responsable (et un suppléant) du chantier qui devra avoir délégation pour prendre immédiatement toutes les mesures qui s'imposeraient pour assurer la sécurité sur le chantier et la maintenance des installations de confinement 24h/24. L'une de ces deux personnes devra être joignable 24h/24h via le système téléphonique que le Titulaire met en œuvre.

Le Titulaire ne doit pas, pour la réalisation de ce chantier, employer de personnel intérimaire ou des salariés à contrat à durée déterminée dans des travaux en zone confinée ou pouvant les exposer aux poussières d'amiante.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	19 / 56

5.1 PROTECTION DES INTERVENANTS

Il est rappelé au Titulaire que la durée maximale d'une vacation n'excède pas deux heures trente (habillage-déshabillage compris) et que la durée maximale quotidienne des vacations n'excède pas six heures.

Le Titulaire tiendra compte des conditions climatiques pour l'aménagement des installations de chantier, c'est-à-dire éventuellement installation d'une climatisation en période estivale, et/ou l'aménagement des heures de travail.

Le Titulaire devra la fourniture de vêtements de travail jetables non tissés de type 5 ou lavables en nombre suffisant pour que son personnel et les visiteurs puissent accéder à la zone. Ces vêtements jetables seront à usage unique, et devront être éliminés au titre des déchets contenant de l'amiante. Les chaussures seront des bottes de sécurité lavables ou traités comme non décontaminable (restant en zone, conditionnées avant d'en sortir et sortie uniquement en zone de travail « Amiante »).

Le Titulaire prévoira autant des protections individuelles qu'il est nécessaire pour permettre l'accès simultané de deux visiteurs.

Le Titulaire devra le nettoyage soigné des équipements respiratoires utilisés par les intervenants (masques).

5.2 DOCUMENTS DE CHANTIER

- Le Titulaire tiendra à jour sur le chantier l'ensemble des documents nécessaires à la réalisation des travaux, à la vérification des matériels utilisés, à l'utilisation et la surveillance des équipements, en particulier :
- Le plan de retrait et ses avenants
- Les plans de phasage et d'installation de chantier
- Les plans de confinements indiquant les sas à l'échelle, l'implantation de tous les matériels (extracteurs, production eau chaude, compresseur...).
- Les fiches techniques de tous les matériels
- Les fiches sécurité de tous les matériaux
- La note de calcul justifiant la ventilation et la dépression des zones
- La note de calcul justifiant le dimensionnement des entrées d'air et leur emplacement
- Le schéma électrique des installations
- La liste du personnel ainsi que leur aptitude médicale au poste de travail
- Les procédures d'entrée et de sortie de zone pour le matériel et le personnel
- Les PV de vérification des installations électrique de chantier
- Les PV prouvant la mise hors tension et la consignation des réseaux électriques
- Les PV prouvant la coupure et la consignation des réseaux gaz
- La méthodologie détaillée de traitement

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	20 / 56

- Le programme des autocontrôles du titulaire ainsi que la stratégie d'échantillonnage du laboratoire du titulaire. Ce programme définit les emplacements, la fréquence, le type et les objectifs de résultat des contrôles. Il précise les fonctions des personnes chargées de ces contrôles et le nom du laboratoire mandaté pour leur exécution. Tous les contrôles définis dans le présent C.C.T.P. y seront mentionnés et précisés en supplément des autocontrôles propres au titulaire.
- Le procès-verbal de vérification des installations électriques qui devra notamment préciser (pour les niveaux d'empoussièrement supérieur à 600 f/l) que l'organisme agréé a vérifié la sélectivité verticale et horizontale de l'installation afin que seul l'équipement affecté par un défaut soit coupé.
- Les résultats des recherches et repérages des matériaux contenant de l'amiante
- Les attestations de compétence des travailleurs impliqués, définies à l'article R4412-117 du code du travail.
- La durée de chaque vacation
- Le nombre de vacations quotidiennes
- Le temps nécessaire aux opérations d'habillage, de déshabillage et de décontamination des travailleurs au sein des installations prévues à cet effet.
- Le temps de pause après chaque vacation, qui s'ajoute au temps de pause prévu à l'article L. 3121-33.
- Les notices d'utilisation des matériels, en français (extracteurs, groupe électrogène, chauffe-eau, pompe, installation d'air comprimé, appareils de protection respiratoire...).
- Les procès-verbaux de vérification des installations et matériels, y compris les procès-verbaux afférents
- Les fiches de données de sécurité des produits utilisés
- La liste des numéros de téléphone des personnes d'astreinte et des services de secours
- Le registre du personnel et des visiteurs indiquant pour chacun le nom, la qualité, la date de l'habilitation, les heures d'entrée et de sortie, le type d'EPI utilisé ; une copie des certificats d'aptitude médicale du personnel sera annexée au registre.
- Le registre d'affectation et d'entretien des appareils de protection respiratoire indiquant, par numéro de masque, le nom de la personne à qui il est affecté, la date du dernier contrôle, les résultats des contrôles effectués ainsi que les révisions faites.
- Le registre des filtres indiquant, par type de matériel (aspirateurs, appareils de protection respiratoire, filtres de l'épuration de l'air respirable, extracteur d'air, filtration d'eau) et par numéro, les dates et heures de changement de chaque type de filtre.
- Le registre de contrôle du confinement indiquant les dates et heures des contrôles de dépression avec la référence des bandes d'enregistrement, des contrôles visuels et de fumée, des contrôles des vitesses d'air sur les entrées et sorties d'air ainsi que la nature de réparations effectuées.
- Les PV des prélèvements et analyses des contrôles d'empoussièrement
- Un tableau récapitulatif des résultats (cf. Modèle en annexe) sera tenu, par zone, en permanence sur le chantier. Les mesures réalisées en META seront transcrites en f/l. Ce tableau sera transmis, par courriel, au Maître d'ouvrage la veille de chaque réunion de chantier.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	21 / 56

- Le registre des déchets composé du document d'acceptation des déchets et des copies des bordereaux de suivi des déchets.

5.3 ÉQUIPEMENT DEVANT ETRE EN PERMANENCE A DISPOSITION SUR LE CHANTIER

- Luxmètre
- Thermomètre
- Anémomètre
- Deux tenues complètes pour les visiteurs (ex : Pouvoir Adjudicateur, Maître d'œuvre, CSPS, etc.).
- Générateur de fumée

En cas d'absence d'un de ces équipements, une pénalité de 300€/jour et par équipement absent du chantier sera de plein droit appliqué.

5.4 CANTONNEMENT

L'entreprise devra prévoir, à ses frais, l'ensemble des cantonnements nécessaires à la réalisation de ces travaux.

L'ensemble des locaux est placé sous la responsabilité de l'entreprise en ce qui concerne la maintenance, branchement et raccordement, la vérification des installations électriques, l'entretien technique et le nettoyage journalier, pendant toute la durée du chantier.

5.5 INFORMATION DU VOISINAGE

L'entreprise devra effectuer un affichage sur le palier concerné et dans le hall d'accès du rez-de-chaussée.

L'affichage sera posé en phase de préparation 2 jours avant démarrage des travaux ; il comportera les indications suivantes :

- « Coordonnées de l'entreprise »;
- « Durée du chantier de xx jours »;
- « Des travaux de rénovations situés dans le logement n°XX – Y étage » occasionneront des nuisances sonores pendant les horaires de travail (7h30 – 18h00). Nous vous remercions de votre compréhension ».

5.6 GESTION DES ACCES

Le titulaire devra la présence permanente d'une personne à l'extérieur de la zone confinée.

Cette personne devra :

- Le contrôle permanent des accès à la zone confinée ; ce contrôle doit prévenir l'entrée de personnes non autorisées dans la zone de travail, mais également la vérification du bon équipement des personnes pénétrant en zones et la mise à jour du cahier d'entrées et de sorties de zone, et d'une manière générale de l'ensemble des registres.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	22 / 56

- Être en liaison avec le responsable de l'équipe en zone (talkie-walkie par exemple)
- Assurer la surveillance, la maintenance et le réglage éventuel de l'ensemble des matériels participant au bon fonctionnement du chantier (armoires électriques, compresseurs, extracteurs, chauffage, filtration des eaux...).
- Assurer l'approvisionnement de toute nature jusqu'au compartiment du sas dans lequel les opérateurs retirent leur protection respiratoire
- Vérifier l'état et le fonctionnement des appareils de protection respiratoire et la recharge des batteries, si nécessaire

En dehors des heures de travail, l'accès sera physiquement condamné et éventuellement sous surveillance vidéo ou humaine.

5.7 CIRCULATION-VOIRIES

Il appartient à l'entreprise de maintenir l'entretien de la voie d'accès au chantier, ainsi que sa réfection en fin de chantier, si dégradations éventuelles relevant de sa responsabilité.

Les frais de cette prestation sont à la charge de l'entreprise.

L'entrée et la sortie des véhicules liés au chantier seront à confirmer en préparation de chantier.

5.8 INSTALLATION FLUIDES DE CHANTIER

5.8.1 ÉLECTRICITE

Le Titulaire doit prévoir les installations électriques nécessaires au chantier, à savoir :

- Les prestations nécessaires de raccordement électrique
- Pour les niveaux d'empoussièrement supérieurs à 600 f/l, la mise en œuvre d'un groupe électrogène équipé d'un dispositif de sélection normal secours destiné à secourir les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage, etc.
- Les percements et les rebouchages rendus nécessaires pour le cheminement des câbles, y compris la remise en état après travaux
- L'armoire générale du chantier de traitement de l'amiante
- L'éclairage spécifique des zones de travaux (150 Lux minimum, soit environ 3W/m²)
- Les coffrets de chantier en zone confinée
- Toutes les dispositions pour assurer un éclairage dans la zone de chantier et dans la zone confinée
- Les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage, etc. Devront être conçu de manière à avoir une sélectivité verticale et horizontale efficiente. En conséquence, le titulaire devra concevoir l'installation pour que tout incident susceptible de mettre en cause l'efficacité d'une partie des installations ne perturbe pas le fonctionnement des autres équipements desservis

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	23 / 56

5.8.2 EAU

Le Titulaire doit prévoir les installations nécessaires au chantier, à savoir :

- Le raccordement des installations nécessaires au traitement de l'amiante (sas, unité de chauffe, unité de filtration)
- Le raccordement des évacuations des eaux filtrées sur les tampons
- Les percements et les rebouchages rendus nécessaires pour le cheminement des réseaux, y compris la remise en état après travaux

6 METHODOLOGIE DE TRAVAIL

6.1 PREAMBULE

Les méthodologies de traitement des matériaux et produits contenant de l'amiante varient selon le type de matériau et de son support.

Le titulaire organise et met en œuvre les règles techniques, les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle en fonction du niveau de concentration en fibres d'amiante généré par un processus de travail.

En application du décret n°2015-789 du 19 juin 2015 définissant la valeur limite d'exposition professionnelle à 10 fibres d'amiante par litre d'air et maintenant transitoirement jusqu'à une date indéterminée les niveaux d'empoussièrement définis dans le décret n°2012-639 du 4 mai 2012, le titulaire estime le niveau d'empoussièrement correspondant à chacun des processus de travail et les classe selon les niveaux suivants :

Niveau 1 : $C < 100 \text{ f/l}$

Niveau 2 a : $100 \text{ f/l} < C < 600 \text{ f/l}$

Niveau 2 b : $600 \text{ f/l} < C < 6\,000 \text{ f/l}$

Niveau 3 : $6\,000 \text{ f/l} < C < 25\,000 \text{ f/l}$

6.1.1 Travaux communs

Les travaux préparatoires suivants sont à réaliser après démontage et travaux hors lots, notamment la mise hors tension des installations électriques (ces démontages et travaux hors lot sont des travaux qui ne sont pas susceptibles de générer une émission de fibres d'amiante).

- État des lieux
- Marquage des matériaux, composants, de tous les équipements ou parties d'équipement contenant de l'amiante impacté de façon directe ou indirecte par les interventions/travaux
- Repérage et identification de tous les réseaux non consignés situés sur ou dans les sols, parois, plafonds ou de tous les équipements concernés par l'opération
- Mise en place de l'installation électrique spécifique au chantier de décontamination (coffret, éclairage des postes de travail...) À partir de l'alimentation générale
- Mise en place des branchements d'eau définis

Confinement (isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur)

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	24 / 56

- Isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur et calfeutrement de la zone de travail. Cet isolement a pour but :
 - De créer une séparation physique entre le lieu où se déroulent les travaux de traitement des matériaux contenant de l'amiante et les zones avoisinantes. La séparation créée est réalisée à l'aide d'un matériau approprié à la nature des contraintes qu'elle est susceptible de subir. Cet isolement sera donc constitué de parois rigides, l'utilisation d'une paroi de polyane doit être justifiée, notamment par l'absence d'activité à proximité de cette paroi. Lorsqu'une paroi doit être constituée, elle sera montée suivant le principe décrit sur le schéma ci-dessous.
 - De délimiter la zone dans laquelle des mesures de protections collectives et individuelles des salariés sont mises en œuvre en fonction de la nature des travaux
- Calfeutrement de la zone de travail par bouchage de l'ensemble des passages de gaines et canalisations diverses rencontrées et bouchage de toutes les ouvertures autres que le sas d'accès ; les matériaux utilisés auront un classement d'inflammabilité, de toxicité et de résistance compatible avec la réglementation de l'établissement
- L'occultation et le calfeutrement des ouvertures
- Mise en place de l'éclairage de la zone de travail (150 lux minimum, soit environ 3W/m²)
- Nettoyage par aspiration (filtration THE) de toutes les surfaces de la zone à traiter
- Montage ou installation du sas d'accès à la zone confinée, avec raccordements électriques et hydrauliques, et utilisation de celui-ci pour l'accès à la zone de travail. Le vestiaire d'approche se situera dans le prolongement immédiat du compartiment d'habillage du sas personnel
- Mise en place et mise en fonctionnement des extracteurs. L'installation comprend, selon la configuration de la zone de travail, au moins un extracteur de secours.
- À partir du niveau 2, les extracteurs sont alimentés par un système électrique équipé d'un dispositif de secours. Toutefois, si la configuration du chantier ne permet pas la mise en place d'un dispositif de secours, le titulaire mettra en place des moyens de prévention adaptés permettant d'éviter la dispersion de fibres d'amiante à l'extérieur de la zone de travail et d'assurer un niveau de protection des travailleurs équivalent. Ces moyens sont communiqués, avant mise en œuvre, au Maître d'ouvrage

6.1.2 POINT D'ARRET CALFEUTREMENT

L'inspection visuelle du calfeutrement est assurée par le titulaire et donnera lieu à l'établissement, par le titulaire, d'un procès-verbal d'essai transmis à la Maîtrise d'ouvrage. Cet autocontrôle est de la responsabilité du titulaire, toutefois celle-ci informera systématiquement la Maîtrise d'ouvrage, au moins 24 heures à l'avance, de la date et l'heure de l'essai. L'inspection comprendra au moins les contrôles suivants :

- Inspection visuelle du calfeutrement général de la zone de travail
- Inspection visuelle des calfeutrements de l'ensemble des ouvertures, passages de gaines et canalisations diverses rencontrées
- Vérification du niveau d'éclairement en zone de travail et dans chaque compartiment des sas à l'aide d'un luxmètre mis à disposition par l'entreprise
- Vérification de la conformité des sas aux exigences du présent CCTP

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	25 / 56

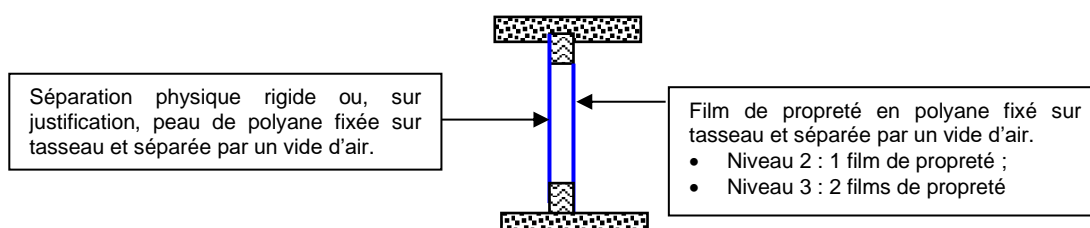
- Vérification de la dépression ($D > 12 \text{ Pa}$)
- Bilan aéraulique comprenant notamment la mesure des vitesses d'air, à l'aide d'un anémomètre, sur les grilles d'entrées d'air et sur les sorties extracteurs. Le renouvellement d'air devra être, au minimum, celui exigé par la réglementation.
- Mise en œuvre d'un test de fumée, à l'aide d'un générateur de fumée à débit réglable et pouvant être utilisé, après préchauffage, déconnecté du secteur pour s'assurer :
 - Que la dépression empêche tout rejet d'air vers l'extérieur de la zone confinée
 - De l'absence de zone morte dans le confinement.

L'entreprise devra impérativement mettre en place des « bulles d'observations » de dimensions 40 x 35 cm, ou d'une avancée en éléments transparent (plaques de plexiglas) de dimension H : 2m – l : 0,60 m – P : 0,50m) aménagés et disposés judicieusement dans les parois et cloisons pour laisser un champ de vision maximum des zones de travaux depuis les zones non confinées. L'entreprise prévoira la mise en place de 3 à 4 éléments par zone pour permettre un champ de vision de l'entièreté de la zone.

6.1.3 PROTECTION DES PAROIS ET EQUIPEMENTS DE LA ZONE CONFINEE

Les protections seront réalisées en suivant strictement, et dans l'ordre, la méthodologie suivante :

1. Après nettoyage par aspiration avec filtres Très Haute Efficacité, protection mécanique, si nécessaire, de tous les composants, équipements ou parties d'équipements qui doivent rester en place
2. Mise en place de protection, (film de propreté constitué d'une simple peau ou double peau en polyane blanc présentant une bonne résistance à la perforation [Supérieur à 500g au Dar Test (*essai de résistance au choc des films par la méthode du poinçon tombant en chute libre*) suivant la norme NT EN ISO 7765-1/2]) sur l'ensemble des surfaces, des structures et des équipements présents non concernés par l'opération. Lors de la mise en place de ces protections, les extracteurs sont mis à l'arrêt.



3. Si une protection au sol est nécessaire, mise en place d'une protection au sol par la pose d'une membrane en polypropylène ou d'un revêtement de type linoléum.

6.1.4 POINT D'ARRET CONFINEMENT

Le « point d'arrêt confinement » est assuré par le Titulaire et donnera lieu à l'établissement, par le Titulaire, d'un procès-verbal transmis à la Maîtrise d'ouvrage. Cet autocontrôle est de la responsabilité du Titulaire, toutefois celui-ci informera systématiquement la Maîtrise d'ouvrage, au moins 24 heures à l'avance, de la date et l'heure du contrôle. L'inspection, préalable au démarrage de la phase de dépose, comprendra au moins les contrôles suivants :

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	26 / 56

- Inspection visuelle du confinement
- Vérification de la dépression ($12 \text{ Pa} < D < 18 \text{ Pa}$)
- PV montrant la conformité des installations électriques
- Vérification de la conformité du vestiaire d'approche, de la zone de repos et des sas au présent CCTP (équipements, niveau d'éclairage, dimensionnement)
- Bilan aéraulique comprenant notamment la mesure des vitesses d'air, à l'aide d'un anémomètre, sur les grilles d'entrées d'air et sur les sorties extracteurs. Le renouvellement d'air devra être, au minimum, celui exigé par la réglementation. Le taux de renouvellement du volume de la douche est à minima de deux fois son volume par minute
- Essais de fonctionnements des alarmes et des asservissements
- Mise en œuvre d'un test de fumée, à l'aide d'un générateur de fumée à débit réglable et pouvant être utilisé, après préchauffage, déconnecté du secteur pour s'assurer :
 - Que la dépression empêche tout échange d'air vers l'extérieur de la zone confinée
 - De l'absence de zone morte dans le confinement.

Traitement du matériau contenant de l'amiante

Réalisation du retrait d'amiante et de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles en contenant et/ou susceptible d'être contaminé par l'amiante.

Le Titulaire doit, conformément à la réglementation, avoir pour objectif de réduire le niveau d'exposition des travailleurs au niveau le plus bas techniquement possible.

Pour cela, le Titulaire met en œuvre :

Des techniques et des modes opératoires de réduction de l'empoussièrement tels que :

- Le travail robotisé ou mécanisé en système clos
- La réduction de la volatilité des fibres d'amiante par l'imprégnation à cœur des matériaux contenant de l'amiante avec des agents mouillants (tensio actif)
- Le démontage des éléments par découpe ou déconstruction
- L'abattage des poussières
- L'aspiration des poussières à la source
- La sédimentation continue des fibres en suspension dans l'air par notamment l'utilisation de brumisation avec de l'eau mélangé à un produit mouillant (tensio actif).
- Les moyens de décontamination appropriés.

6.1.5 NETTOYAGE A L'ISSUE DES TRAVAUX DE RETRAIT

- Finition par réalisation d'un brossage fin des supports ou par tout autre procédé que le Titulaire soumettra à l'approbation du Maître d'ouvrage.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	27 / 56

- Evacuation des déchets et du matériel après dépoussiérage fin.
- Examen visuel de toutes les surfaces et des dispositif de protection (film de propreté) afin d'affiner le nettoyage et réparer les éventuelles déchirures du premier film de propreté.
- Nettoyage général de l'enveloppe de la zone par lavage et aspiration.
- Pulvérisation d'un produit fixateur sur les protections dessurfaces, des structures et des équipements (film de propreté).
- Dépose du premier dispositif de protection (film de propreté) (s'il y en a deux) et évacuation comme déchets contenant de l'amiante libre
- Nettoyage général de l'enveloppe de la zone par lavage et aspiration
- Examen Visuel Interne (Autocontrôle de l'entreprise) conformément à la Norme NFX 46-010, Référentiel de certification des entreprises. Cet Examen Visuel devra être conforme à la Norme NFX-46-021 de Septembre 2021. Le Titulaire devra la diffusion du PV sous 24h à la Maîtrise d'ouvrage
- Pulvérisation d'un produit fixateur sur le films de propreté restant

EXAMEN VISUEL DES SURFACES TRAITEES

Après réception par la Maîtrise d'ouvrage :

- Des résultats des dernières mesures d'empoussièrément en zone confinée
- des PV de l'examen visuel d'autocontrôle incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées (Cf. Art. R4412-140 du code du travail et arrêté MPC) établi par le Titulaire

Le Maître d'ouvrage procèdera à un contrôle, par sondage, de la bonne exécution des travaux.

Attention : L'examen visuel à la charge du propriétaire est obligatoire pour les matériaux figurant dans la liste A ou B (cas de bâtiments occupés) du Code de la santé publique. Néanmoins, sur demande de la Maitrise d'Ouvrage, ces examens visuels pourront également être réalisés sur des matériaux autres que les matériaux de la Liste A et B.

Le Titulaire devra informer la Maîtrise d'ouvrage, 72 h à l'avance, de la date à laquelle devra se faire l'examen visuel des surfaces traitées par un Opérateur de repérage Amiante certifié avec mention désigné par le Pouvoir Adjudicateur.

La Maîtrise d'ouvrage convoquera le l'Opérateur de repérage pour que celui-ci réalise l'examen visuel des surfaces traitées.

Le Titulaire devra mettre à disposition les moyens nécessaires à l'exécution de cet examen (échafaudage, éclairage d'ambiance minimum de 150 Lux, projecteur portable fonctionnant avec des piles, etc.). Un procès-verbal de visite sera alors rédigé par l'Opérateur de repérage et communiqué au Maître d'ouvrage et au Titulaire.

Si l'Opérateur de repérage refuse l'état de surface (Examen Visuel 1 non conforme ou avec remarque), le coût de sa ou ses visites supplémentaires sera à la charge du Titulaire.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	28 / 56

6.1.6 LIBERATION DE LA ZONE

Dépose du dispositif de protection (film de propreté) des parois et équipements

Après reprise des défauts constatés lors de l'examen visuel des surfaces traitées, dépose de l'ensemble des dispositifs de protection des surfaces, des structures et des équipements, (films de propreté), tout en maintenant une dépression minimale de 12 pascals.

Nettoyage de la zone par aspiration et lavage ou, en cas de risque de dégâts des eaux, par nettoyage au chiffon humide

Examen visuel par le Titulaire faisant l'objet d'un PV transmis sous 24h à la Maîtrise d'ouvrage et à l'Opérateur de repérage qui a réalisé l'examen visuel des surfaces traitées et attestant des levées des réserves émises.

Mesure dite « libératoire ou première restitution »

Avant de demander au préleveur d'intervenir, **le Titulaire s'assurera et attestera qu'il a :**

- Réalisé le nettoyage complet et l'évacuation de tout le matériel du chantier depuis au moins 12 heures.
- Vérifié que les extracteurs d'air sont en marche
- Déposé toutes les dispositifs de protection (film de propreté) non nécessaires à l'isolement de la zone par rapport à l'extérieur.
- Vérifié que l'atmosphère de la zone confinée est sèche.

Si les résultats ne correspondent pas à l'objectif fixé, une recherche des causes sera réalisée et le nettoyage de l'ensemble de la zone sera repris avant la réalisation de nouvelle mesure

État des lieux de fin de travaux

Démontage des installations subsistantes (isolement, sas, extracteurs, installations électriques, plomberie, etc.).

Après démantèlement complet des installations de traitement des matériaux contenant de l'amiante, une visite d'état des lieux sera effectuée, par zone de confinement, par la Maîtrise d'ouvrage en présence du responsable du Titulaire et de l'Opérateur de repérage qui a réalisé l'examen visuel des surfaces traitées.

Contrôle visuel incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées

En cas de retrait de MPCA de la liste A ou B et/ou sur demande de la Maitrise d'Ouvrage, un procès-verbal d'état sera établi par l'Opérateur de repérage .

Mesure dite « Fin de Travaux Amiante»

Après démontage et retrait de l'ensemble des équipements de protections collectives, conformément au Guide GAX-46 033, le Titulaire devra la pose de mesures dite de Fin de Travaux Amiante.

Si les résultats ne correspondent pas à l'objectif fixé, une recherche des causes sera réalisée et le nettoyage de l'ensemble de la zone sera repris avant la réalisation de nouvelle mesure.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	29 / 56

6.2 METHODOLOGIE APPLICABLE POUR LE NIVEAU 1 - (0 < C < 100 F/L)

6.2.1 Préambule

Cette méthodologie est à mettre en œuvre, pour un processus donné, si quel que soit la phase de travaux, les contrôles périodiques réalisés sur au moins trois chantiers, ont montré que le niveau d'empoussièrement était inférieur à 100 f/l (pour mémoire VLEP abaissée à 10 f/l depuis le 02 juillet 2015).

6.2.2 Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires vont consister en :

- La signalisation de la zone de travail
- L'interdiction d'accès aux tiers
- L'occultation des ouvertures
- La protection, par un film de propreté en polyane, des surfaces susceptibles d'être polluées et non décontaminable
- La protection, par un film de propreté en polyane, des équipements ne pouvant pas être évacués avant les travaux

6.2.3 Protections Individuelles

6.2.4 Équipement de Protection Respiratoire

Lorsque le niveau d'empoussièrement est supérieur au seuil mentionné à l'article R. 1334-29-3 du code de la santé publique, le travailleur est équipé à minima :

- D'un APR filtrant à ventilation assistée TH3P avec cagoule ou casque (classification issue de la norme NF EN 12 941 de décembre 1998 et ses amendements); ou
- D'un APR filtrant à ventilation assistée TM3P avec masque complet (classification issue de la norme NF EN 12942 de décembre 1998 et ses amendements).

6.2.5 Équipement de Protection Individuelle

Les opérateurs seront équipés :

- De vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées (classification issue de la norme NF EN ISO 13982-1 et son amendement de mars 2011), fermés au cou, aux chevilles et aux poignets
- De gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercé
- De chaussures, de bottes décontaminables ou de surchaussures à usage unique

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	30 / 56

6.2.6 Protections Collectives

- Mise en place d'extracteur(s) pour assurer mécaniquement le renouvellement de l'air par un extracteur équipé de filtres à très haute efficacité
- Mise en place d'une zone de décontamination à la sortie de la zone de travaux permettant l'aspiration au moyen d'un aspirateur équipé de filtre THE de type HEPA a minima H 13 (selon les classifications définies par la norme NF EN 1822-1 de janvier 2010), le mouillage par aspersion de la combinaison avec de l'eau
- Mise en place d'une douche d'hygiène que l'intervenant utilisera à la suite du dépoussiérage
- Mise en place d'un vestiaire d'approche
- Mise en place d'un dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté) sur les surfaces, des structures et des équipements présents dans la zone de travail qui sont non décontaminables et susceptibles d'être pollués, mais non concernés par l'opération

6.3 METHODOLOGIE APPLICABLE POUR LE NIVEAU 2A - (100 F/L < C < 600 F/L)

6.3.1 Préambule

Cette méthodologie est à mettre en œuvre, pour un processus donné, si quel que soit la phase de travaux, les contrôles périodiques réalisés sur au moins trois chantiers ont montré que le niveau d'empoussièrément était inférieur à 600 f/l.

6.3.2 Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires vont consister en :

- La signalisation de la zone de travail
- L'interdiction d'accès aux tiers
- L'occultation des ouvertures
- L'isolement, si nécessaire, de la zone de travail par montage de parois rigides
- La protection des parois par un film polyane (deux films polyane en cas de risque réel de déchirer la première peau)
- La protection des équipements ne pouvant pas être évacuée avant les travaux

6.3.3 Protections Individuelles

6.3.4 Équipement de Protection Respiratoire

Les opérateurs devront impérativement être équipés à minima :

- D'un APR filtrant à ventilation assistée TM3P avec masque complet (classification issue de la norme NF EN 12942 de 1998 et ses amendements) permettant d'assurer en permanence une surpression à l'intérieur du masque et dont le débit minimum est de 160 l/min

6.3.5 Équipement de Protection Individuelle

Les opérateurs devront impérativement être équipés de :

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	31 / 56

- De vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées (classification issue de la norme NF EN ISO 13982-1 et son amendement de mars 2011), fermés au cou, aux chevilles et aux poignets
- De gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercée
- De chaussures, de bottes décontaminables ou de surchaussures à usage unique

6.3.6 Protections collectives

- Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression minimal de 10 Pa. L'installation comprend, selon la configuration de la zone de travail, au moins un extracteur de secours.
- Mise en place d'un groupe électrogène destiné à secourir les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage
- Mise en place d'un vestiaire d'approche
- Mise en place d'un sas de 3 ou 5 compartiments (deux douches minimum)
- Les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage, etc. devront être conçu de manière à avoir une sélectivité verticale et horizontale efficiente. En conséquence, le Titulaire prendra notamment les mesures suivantes :
 - Pour pallier à une rupture de l'alimentation, en amont de l'installation électrique de chantier, le Titulaire installera un groupe électrogène équipé d'un dispositif de sélection normal secours.
 - Concevoir l'installation pour que tout incident susceptible de mettre en cause l'efficacité d'une partie des installations ne perturbe pas le fonctionnement des autres équipements desservis.

6.4 Méthodologie applicable pour le niveau 2B - (600 f/l < C < 6 000 f/l)

6.4.1 Préambule

Cette méthodologie est à mettre en œuvre, pour un processus donné, si quel que soit la phase de travaux, les contrôles périodiques réalisés, sur au moins trois chantiers, ont montré que le niveau d'empoussièrement était inférieur à 6 000 f/l.

6.4.2 Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires vont consister en :

- La signalisation de la zone de travail
- L'interdiction d'accès aux tiers
- L'occultation des ouvertures
- L'isolement, si nécessaire, de la zone de travail par montage de parois rigides

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	32 / 56

- La protection des parois par un film de propreté (deux films polyane en cas de risque réel de déchirer la première peau)
- La protection des équipements ne pouvant pas être évacuée avant les travaux

6.4.3 Protections Individuelles

6.4.4 Équipement de Protection Respiratoire

Les opérateurs devront impérativement être équipés à minima :

- D'un APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à débit continu de classe 4 (défini et identifié selon la norme NF EN 14594 août 2005) assurant un débit minimum de 300 l/min, avec masque complet

6.4.5 Équipement de Protection Individuelle

Les opérateurs devront impérativement être équipés de :

- De vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées (classification issue de la norme NF EN ISO 13982-1 et son amendement de mars 2011), fermés au cou, aux chevilles et aux poignets
- De gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercée
- De chaussures, de bottes décontaminables ou de surchaussures à usage unique

6.4.6 Protections collectives

- Mise en place d'extracteur(s) équipé de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destinés à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins quinze volumes par heure et une dépression de minimum de 10 Pa. L'installation comprend, selon la configuration de la zone de travail, au moins un extracteur de secours
- Mise en place d'un groupe électrogène destiné à secourir les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage
- Mise en place d'un vestiaire d'approche
- Mise en place d'un sas de 3 ou 5 compartiments (deux douches minimum)
- Les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage, etc. devront être conçu de manière à avoir une sélectivité verticale et horizontale efficiente. En conséquence, le Titulaire prendra notamment les mesures suivantes :
 - Pour pallier à une rupture de l'alimentation, en amont de l'installation électrique de chantier, le Titulaire installera un groupe électrogène équipé d'un dispositif de sélection normal secours
 - Concevoir l'installation pour que tout incident susceptible de mettre en cause l'efficacité d'une partie des installations ne perturbe pas le fonctionnement des autres équipements desservis

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	33 / 56

6.5 METHODOLOGIE APPLICABLE POUR LE NIVEAU 3 - (6 000 F/L < C < 25 000 F/L JUSQU'AU 30 JUIN 2015 PUIS 600 F/L < C < 2 500 F/L)

6.5.1 Préambule

Cette méthodologie est à mettre en œuvre, pour un processus donné, si quelle que soit la phase de travaux, les contrôles périodiques réalisés sur au moins trois chantiers ont montré que le niveau d'empoussièrement était supérieur à 6 000 f/l.

6.5.2 Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires vont consister en :

- La signalisation de la zone de travail
- L'interdiction d'accès aux tiers
- L'occultation des ouvertures
- L'isolement, si nécessaire, de la zone de travail par montage de parois rigides
- La protection des parois par un film polyane (deux films polyane en cas de risque réel de déchirer la première peau)
- La protection des équipements ne pouvant pas être évacuée avant les travaux

6.5.3 Protections Individuelles

6.5.4 Équipement de Protection Respiratoire

Les opérateurs devront impérativement être équipés de :

- D'un APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à débit continu de classe 4 (défini et identifié selon la norme NF EN 14594 août 2005) assurant un débit minimum de 300 l/min, avec masque complet

Ou, en fonction de l'évaluation des risques réalisée par l'employeur,

- D'un APR isolant à adduction d'air comprimé respirable à la demande à pression positive, avec masque complet (défini et identifié selon la norme NF EN 14593-1^{er} août 2005) permettant d'atteindre le cas échéant un débit supérieur à 300 l/min

Ou, en fonction de l'évaluation des risques réalisée par l'employeur,

- D'un vêtement de protection ventilé étanche aux particules

6.5.5 Équipement de Protection Individuelle

Les opérateurs devront impérativement être équipés de :

- de vêtements de protection à usage unique avec capuche de type 5 aux coutures recouvertes ou soudées (classification issue de la norme NF EN ISO 13982-1 et son amendement de mars 2011), fermés au cou, aux chevilles et aux poignets
- De gants étanches aux particules compatibles avec l'activité exercée
- De chaussures, de bottes décontaminables ou de surchaussures à usage unique

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	34 / 56

6.5.6 Protections collectives

- Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins vingt volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa. L'installation comprend, selon la configuration de la zone de travail, au moins un extracteur de secours
- Mise en place d'un groupe électrogène destiné à secourir les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage
- Mise en place d'un vestiaire d'approche
- Mise en place d'un sas de 3 ou 5 compartiments (deux douches minimum)
- Les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage, etc. devront être conçus de manière à avoir une sélectivité verticale et horizontale efficiente. En conséquence, le Titulaire prendra notamment les mesures suivantes :
 - Pour pallier à une rupture de l'alimentation, en amont de l'installation électrique de chantier, le Titulaire installera un groupe électrogène équipé d'un dispositif de sélection normal secours
 - Concevoir l'installation pour que tout incident susceptible de mettre en cause l'efficacité d'une partie des installations ne perturbe pas le fonctionnement des autres équipements desservis

6.6 MOYENS A UTILISER

Il est rappelé que l'ensemble des fiches techniques des EAC, SAS personnel, SAS déchets et extracteurs devront montrer clairement tous les résultats des essais réalisés sur les bancs Tests

6.6.1 Extraction d'air

La mise en dépression de la zone de travail et le renouvellement d'air s'effectueront par l'intermédiaire d'un ou plusieurs extracteurs d'air munis de filtres à THE de type HEPA minimum H13 selon les classifications définies par la norme NF EN 1822-1 de janvier 2010 avec rejet de l'air vers le milieu extérieur.

Le volume à considérer est le volume de la zone de travail.

Il sera installé un (des) extracteurs de secours en zone ayant les mêmes caractéristiques que celles énoncées précédemment. Le nombre d'extracteurs de secours sera calculé pour permettre de maintenir au minimum une dépression de 10 pascals.

Le rejet de l'air devra se faire à l'extérieur du bâtiment, à défaut dans une zone inoccupée à condition d'utiliser des extracteurs équipés de deux filtres THE. Dans ce cas, cette zone doit disposer d'ouvertures vers l'extérieur. Le démarrage de ce(s) extracteur(s) sera asservi au dysfonctionnement ou à l'arrêt du (des) extracteurs(s) normal (aux) associé(s) et sera déclenché automatiquement dans les cas suivants :

- Arrêt du(des) extracteur(s) normal(aux) considéré(s)
- Chute de la dépression au-dessous de 10 Pascals pendant plus de 20 secondes

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	35 / 56

Un moniteur de dépression devra permettre de contrôler le niveau et la permanence de la dépression à l'intérieur de la zone confinée. Il sera placé à l'extérieur de l'enveloppe et devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Plage de fonctionnement minimum : 0 à +50 Pa
- Précision du capteur : + ou - 1 Pa
- Contrôle de la dépression en au moins un ou plusieurs points simultanés de la zone confinée suivant la configuration de la zone
- Indication digitale de la valeur de dépression
- Impression programmable en continu 24h/24h
- Impression automatique des niveaux atteints lors des déclenchements des alarmes

Déclenchement des alarmes en deçà du seuil de 10 Pascals pendant plus de 1 minute ; Cette alarme déclenchera un transmetteur téléphonique qui informera le responsable d'astreinte du Titulaire. Le Titulaire proposera une procédure équivalente soumise à l'approbation du Maître d'ouvrage.

6.6.2 Amenée d'air

L'amenée d'air neuf dans la zone de travail s'effectuera au travers des sas (personnel et déchets) ainsi que par des Entrées d'air de compensation maîtrisées (EACM).

Le dispositif d'amenée d'air neuf sera justifié par une note de calcul et devra :

- Permettre le balayage de tous les compartiments du sas.
 - Pour le sas personnel, la vitesse d'air mesurée au droit des grilles de ventilation située sur la porte d'entrée de la douche d'hygiène doit être comprise, selon la taille de celle-ci, entre 0,7 m/s et 1,2 m/s. Le taux de renouvellement du volume de la douche est a minima de deux fois son volume par minute
 - Pour le sas déchets, la vitesse moyenne de l'air sera de 0,5 mètre par seconde sur toute sa section
- Assurer, à minima, le renouvellement d'air exigée par la réglementation
- éviter le reflux d'air vers l'extérieur de la zone et assurer une circulation d'air permettant de prévenir la dépose éventuelle de fibres d'amiante dans les sas

Ce dispositif sera assuré, entre les compartiments des sas, par :

- des rideaux polyanes, s'il n'y a pas de porte ou des grilles dimensionnées en fonction des volumes d'air (minimum 3 grilles de 0,1 m²), des pertes de charges et de façon à assurer la circulation d'air, dans les autres cas
- une grille équipée de volets statiques à vantelles (clapets anti-retour) qui sera mise en place entre l'extérieur et le compartiment propre de façon à empêcher des circulations d'air pollué en cas de rupture de dépression
- Seul les entrées d'air maîtrisées seront acceptées, les entrées d'airs papier ne seront pas tolérées. Les Entrées d'Air de Compensation devront montrer des critères de fiabilité maîtrisés :

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	36 / 56

- o Rendement, performance : pour une section de passage donnée, le débit (donc la vitesse de l'air) doit être le plus élevé possible.
- o Efficacité du contrôle des entrées (passage de l'air uniquement).
- o Stabilité dans le temps de la performance et de l'efficacité.
- o Protection continue contre tous les effets du vent durant toute la durée du chantier (coupe-vent et anti-retour).

6.6.3 Zone de récupération

La zone de récupération est convenablement aérée, éclairée, suffisamment chauffée et située, dans la mesure du possible, à proximité du vestiaire d'approche sauf si la configuration du chantier ne le permet pas. Elle comprend au minimum des sièges en nombre suffisant, une table et les moyens permettant de prendre une boisson fraîche ou chaude (distributeur à eau, froide et chaude, en bonbonne par exemple).

Le vestiaire d'approche et la zone de récupération seront dans la mesure du possible contigu.

6.6.4 Accès

L'accès à la zone confinée ne pourra s'effectuer que par l'intermédiaire d'un sas.

La porte d'accès au premier compartiment du sas sera de type rigide et condamnable.

Le niveau d'éclairage de chaque compartiment sera au minimum de 400 lux.

Une signalétique mentionnant notamment le niveau d'empoussièrement estimé des opérations réalisées et les équipements de protection individuelle obligatoires sera apposée dans le vestiaire d'approche.

6.6.5 Sas personnel

6.6.6 Niveau 1

Vestiaire d'approche :

Vestiaire propre muni de l'affichage des consignes d'entrée et sortie, de bancs, d'un bureau + chaise, d'armoires vestiaire (nombre d'opérateurs + 2 visiteurs), d'étagères pour rangement des EPI jetables, chauffage (la température dans le sas 2 ne devra jamais être inférieure à 20 C°), de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²).

Pour les visiteurs féminin appelés à en entrer en zone confinée (Pouvoir Adjudicateur, Maître d'œuvre, CSPS (cas échéant), Inspecteur ou contrôleur de travail, contrôleur CARSAT), l'entreprise mettra à disposition dans le vestiaire d'approche :

- un peignoir
- une zone d'habillage/déshabillage visuellement isolée

Dimensionnement = 1,5 m² par personne minimum

Sas à 3 compartiments

Compartiment 1 :

Compartiment pour l'essuyage des personnes muni de l'affichage des consignes d'entrée et de sortie, de patères pour peignoir, d'une première porte rigide avec trois entrées

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	37 / 56

d'air (3 x 0,1m²) ou rideau pour la séparation entre les compartiments

Dimensionnement = 1 m² minimum

Compartiment 2 :

Compartiment pour la douche d'hygiène muni d'une douchette équipée d'un robinet mélangeur eau chaude/eau froide, de savon, de l'affichage des consignes d'entrée et sortie, d'un support pour poser et/ou accrocher le masque et la batterie, de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²) ou rideau.

Dimensionnement = 1 m² minimum

Compartiment 3 :

Compartiment pour la douche de décontamination

Dimensionnement = 1 m² minimum

Zone de dépoussiérage :

une zone de décontamination à la sortie de la zone de travaux permettant l'aspiration au moyen d'un aspirateur équipé de filtre THE de type HEPA *a minima* H 13 (selon les classifications définies par la norme NF EN 1822-1 de janvier 2010), le mouillage par aspersion de la combinaison avec de l'eau, réceptacle au plus près de la douche pour les EPI Sas matériel – dispositif de décontamination dévolue aux matériels et aux matériaux

6.6.7 Niveau 2 & 3

Vestiaire d'approche

Vestiaire propre muni de l'affichage des consignes d'entrée et sortie, de bancs, d'un bureau + chaise, d'armoires vestiaire (nombre d'opérateurs + 2 visiteurs), d'étagères pour rangement des consommables tel que EPI jetables, chauffage (la température dans les sas 3 et 5 ne devra jamais être inférieure à 20 C°), de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²). Pour les visiteurs féminin appelés à entrer en zone confinée (Pouvoir Adjudicateur, Maître d'œuvre, CSPS (cas échéant), Inspecteur ou contrôleur de travail, contrôleur CARSAT), l'entreprise mettra à disposition dans le vestiaire d'approche :

- un peignoir
- une zone d'habillage/déshabillage visuellement isolée

Dimensionnement = 1,5 m² par personne minimum

Sas à 5 compartiments

Compartiment 1 :

Compartiment pour l'essuyage des personnes muni de l'affichage des consignes d'entrée et de sortie, de patères pour peignoir, d'une première porte rigide avec trois entrées d'air (3 x 0,1m²) ou rideau pour la séparation entre le compartiment 1 et 2.

Dimensionnement = 1 m² minimum

Compartiment 2 :

Compartiment pour la douche d'hygiène muni d'une douchette équipée d'un robinet mitigeur eau chaude/eau froide, de savon, de l'affichage des consignes d'entrée et sortie, d'un support pour poser et/ou accrocher le masque et

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	38 / 56

la batterie, de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²) ou rideau.
Dimensionnement = 1 m² minimum

Compartiment 3 : Zone de dépose des tenues munie de l'affichage des consignes d'entrée et sortie, d'un miroir, d'un tabouret, d'un réceptacle pour jeter les vêtements jetables, de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²) ou rideau. (Garder le masque)

Dimensionnement = 1 m² minimum

Compartiment 4 : Douche de décontamination avec tenue et masque munie de l'affichage, des consignes d'entrée et sortie, d'une douchette, de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²) ou rideau.

Dimensionnement = 1 m² minimum

Compartiment 5 : Zone de transit pour déposer les bottes ou chaussures de sécurité après enlèvement et mise en sac à déchets des sur chaussures avec adhésifs.

Dimensionnement = 1 m² minimum

Zone de dépoussiérage : En zone, à l'entrée du sas, muni en permanence d'un aspirateur THE équipé d'un embout adéquat pour l'aspiration sur les personnes, supports de bottes et casiers servant au rangement des claquettes soient protégés de façon à ne pas recevoir de débris de MPCA,

6.6.8 Sas matériel – dispositif de décontamination dévolu aux matériels et aux matériaux

Compartiment 1 : Compartiment pour le lavage des sacs à déchets et/ou des éléments susceptibles d'être décontaminés (éléments métalliques, etc.), munis d'une douchette, de portes avec 3 entrées d'air (3 x 0,1m²) ou rideau.

Dimensionnement = 3 m² minimum

Compartiment 2 : Compartiment d'ensachage des sacs à déchets.

Dimensionnement = 1,5 m² minimum

Un dépoussiérage sera effectué avant l'entrée dans le sas (aspiration des sacs déchets et matériel décontaminable)

Un éclairage (**400 lux minimum**) sera disposé sur le toit de **chaque compartiment** du sas matériel.

La vitesse moyenne de l'air devra être d'au moins 0,5 mètre par seconde sur toute la section du sas.

Nota : Si la configuration du chantier ne permet pas d'installer un sas matériel, les déchets seront lavés et évacués par le sas de décontaminations des travailleurs.

6.6.9 Production E.C.S.

La production d'eau chaude devra permettre, aux salariés intervenant en zone, de se doucher avec une température minimale de l'eau de 37 °C, au minimum toutes les 2 heures.

L'emprise du sas et de l'atelier de production d'E.C.S. sera impérativement munie d'un dispositif d'étanchéité / cuvelage (bâche / bac de rétention) et d'évacuation (siphon, + réseau) permettant :

- la récupération des eaux en cas de fuites, trop pleins, purges intempestives des ballons E.C.S.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	39 / 56

- l'évacuation des eaux recueillies dans la zone ainsi étanchée, par **gravitation** vers le point d'évacuation d'eau de la zone de travaux

6.6.10 Traitement et analyses des effluents

Tous les effluents provenant de la zone confinée (eau de rinçage des sacs et des douches des sas) seront filtrés (filtration à 2 étages : 25 m puis 5 µm) et contrôlés.

Des analyses d'eau seront effectuées, avant rejet, à l'égout des eaux susceptibles d'être polluées par des fibres d'amiante, à raison d'un prélèvement 1 fois par semaine.

La valeur maximale, à ne pas dépasser, est fixée à 30 mg/L de matière totale en suspension d'effluents aqueux déversés. En cas de dépassement de la valeur, le Titulaire devra faire réaliser un comptage de fibres d'amiante et celui-ci ne devra pas dépasser la valeur fixée. Dans le cas contraire, les travaux seront stoppés et le système de filtration sera nettoyé et les filtres changés.

Les coûts inhérents à ces contrôles devront être inclus dans le montant global de la prestation du Titulaire. Ils feront l'objet d'un poste spécifique.

6.6.11 Installation de production et de distribution d'air respirable

Lorsqu'une installation de production et de distribution d'air respirable est mise en place, elle doit répondre a minima aux caractéristiques suivantes :

- L'installation est dimensionnée en fonction des besoins de l'opération et du nombre de personnes autorisées à y pénétrer
- L'installation est conçue de façon à permettre le raccordement de l'appareil de protection respiratoire en tout point de la zone de travail, ceci jusqu'à la fin de la phase de décontamination
- L'installation comporte un système d'alerte des situations anormales de débit et de pression d'air permettant l'arrêt immédiat des opérations et la sortie organisée des travailleurs de la zone de travail
- Une analyse de l'air délivré aux opérateurs sera effectuée au moins une fois à chaque zone

La production d'air sera assurée par des compresseurs électriques à vis d'air comprimé.

L'installation répondra aux prescriptions minimales figurant dans l'annexe de l'arrêté du 8 avril 2013 :

1. **Oxygène** : La teneur en oxygène doit être de (21 ± 1) % en volume (air sec).

2. **Impuretés** :

- a) **Généralités** : L'air comprimé ne doit pas contenir d'impuretés à une concentration pouvant avoir des effets toxiques ou néfastes. Les impuretés doivent toujours être maintenues au niveau le plus bas possible et être inférieures au dixième de la limite d'exposition professionnelle sur huit heures.
- b) **Lubrifiants** : La teneur en lubrifiant (gouttelettes ou brouillard) ne doit pas excéder 0,5 mg/m³.
- c) **Odeur et goût** : L'air ne doit avoir ni odeur ni goût significatif.
- d) **Teneur en dioxyde de carbone** : La teneur en dioxyde de carbone ne doit pas excéder 500 ml/m³ (500 ppm).

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	40 / 56

- e) Teneur en monoxyde de carbone : La teneur en monoxyde de carbone ne doit pas excéder 5 ml/m³ (5 ppm).

3. Teneur en eau :

- a) La teneur en eau de l'air fourni par le compresseur pour le remplissage des bouteilles à 200 bars ou 300 bars ne doit pas excéder 25 mg/m³.
- b) L'air doit avoir un point de rosée suffisamment bas pour éviter la condensation et le givrage.

Quand l'appareil est utilisé et entreposé à une température connue, le point de rosée doit être au moins 5°C au-dessous de la température probable la plus basse.

Lorsque les conditions d'utilisation et de stockage de l'alimentation en air comprimé ne sont pas connues, le point de rosée ne doit pas excéder – 11°C.

- c) La teneur en eau maximale pour un point de rosée de – 11 °C est donnée dans le tableau ci-dessous :

PRESSION NOMINALE (bar)	TENEUR EN EAU MAXIMALE de l'air à la pression atmosphérique (mg/m ³) et à 20°C
5	2 9 0
10	1 6 0
15	1 1
20	8 0
25	6 5
30	5 5
40	5 0
200	5 0
> 200	3 5

Les valeurs maximales d'exposition professionnelle ne devront pas dépasser 0,5 mg/m³ pour la teneur en huile, 15 ppm pour le monoxyde de carbone (CO), 500 ppm pour le dioxyde de carbone (CO₂).

Sans préjudice des obligations réglementaires en matière de vérifications applicables aux différents éléments composant l'installation, celle-ci fait l'objet d'une vérification préalablement à sa mise en service.

6.6.12 Métrologie

La stratégie d'échantillonnage sera réalisée et mise en œuvre (prélèvements + analyses) par un laboratoire du choix du Titulaire, accrédité par le COFRAC selon les référentiels lab ref 26 et lab ref 28 ou par tout autre organisme d'accréditation équivalent signataire de l'accord européen multilatéral établi dans le cadre de la coopération européenne des organismes d'accréditation.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	41 / 56

Sera systématiquement joint à tous les procès-verbaux d'analyse, un plan où figurera :

- L'emplacement précis du point de prélèvement
- L'activité en zone lors du prélèvement
- Le nombre d'opérateur en zone et leurs leur localisation
- La zone en cours de travaux
- L'emplacement des sas, des entrées d'air et des extracteurs

Les coûts inhérents à ces contrôles devront être inclus dans le montant global de la prestation du Titulaire . Ils feront l'objet d'un poste spécifique. **Cette prestation ne sera considérée comme étant réalisée qu'à réception, par le MOE, de l'ensemble des documents cités ci-dessus.**

Les résultats des contrôles à effectuer seront à communiquer dès réception, par courriel, au Pouvoir Adjudicateur et ce, au plus tard dans les 24 heures qui suivent l'heure de fin du prélèvement.

Au vue de la configuration des lieux et de la nature des travaux, le Titulaire devra veiller à ce qu'une stratégie d'échantillonnage cohérente et efficace soit menée, par son laboratoire accrédité, pour limiter l'impact financier et de planning, tout en répondant à la réglementation en vigueur.

6.6.13 Mesure en Microscopie Électronique (META)

Les organismes établissant la stratégie d'échantillonnage, la réalisation de prélèvements de fibres d'amiante dans l'air et leur analyse sont accrédités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation équivalent signataire de l'accord européen multilatéral établi dans le cadre de la coopération européenne des organismes d'accréditation

Les mesures d'empoussièrément au poste de travail seront conformes au document COFRAC intitulé « LAB REF 28 » du COFRAC, validé par un rapport d'essai COFRAC.

Les mesures de première restitution dites « libératoires ou première restitution » seront conformes au document COFRAC intitulé « LAB REF 26 » du COFRAC, validé par un rapport d'essai COFRAC.

Ces contrôles comprennent, à minima :

Nature	Lieu	Méthode	Fréquence minimale
Etat initial	Dans la future zone de travaux	META	<i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Travaux préliminaire	Dans la ou les zones où se réalisent les travaux préparatoires A faire si MPCA ayant pu libérer des fibres d'amiante (vieux fibro, flocage, plâtre) (sensibilité analytique sera au maximum de 0,5 f/l)	META	<i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Rejet des extracteurs	Sortie des extracteurs en service lorsque les travaux ont lieu à proximité (faire une mesure d'ambiance en même temps) (sensibilité analytique sera au maximum de 0,5 f/l)	META	<i>1 par extracteur le second jour de dépose</i> <i>Puis une par semaine de dépose</i>

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	42 / 56

			<i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Vestiaire d'approche	Dans le vestiaire d'approche, pendant 8 heures (sensibilité analytique sera au maximum de 0,5 f/l)	META	<i>1 fois par semaine (en cours de dépose et nettoyage fin)</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Au poste de travail, sur l'opérateur	Pour chaque situation significative d'exposition Suivant programme COFRAC LAB-REF-28 avec une sensibilité analytique au maximum de 1 f/l.	META	<i>2 fois par semaine au poste de travail</i> <i>(phase préparation, en cours de dépose et nettoyage fin)</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Ambiance zone de travail	Mesure d'ambiance à environ 2m du poste de travail (La durée de prélèvement se fera sur une durée d'environ 6 heures et la sensibilité analytique sera au maximum de 2 f/l.)	META	<i>1 par semaine</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Zone de récupération	Mesure d'ambiance (sensibilité analytique sera au maximum de 0,5 f/l)	META	<i>1 par semaine</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Mesures environnementales	En périphérie de la zone de travail (sensibilité analytique sera au maximum de 0,5 f/l)	META	<i>2 par semaine</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Pour les travaux effectués à l'extérieur	Mesure en limite de périmètre du site des travaux (sensibilité analytique sera au maximum de 0,5 f/l)	META	<i>2 par semaine</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Mesures de 1 ^{ère} restitution dites « Libératoires »	1 par zone traitée minimum et suivant surface traitée (Suivant programme COFRAC LAB-REF-26 avec une sensibilité au maximum de 0,3 f/l)	META	<i>2 minimum</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>
Mesures de Fin de Chantier Amiante	1 par zone traitée minimum et suivant surface traitée Conforme au Guide GAX 46-033 (Suivant programme COFRAC LAB-REF-26 avec une sensibilité au maximum de 0,3 f/l)	META	<i>2 minimum</i> <i>selon stratégie d'échantillonnage du laboratoire</i>

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	43 / 56

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	44 / 56

7 DESCRIPTIF DES TRAVAUX SPÉCIFIQUES

Les processus ci-dessous sont proposés à titre d'exemple, il est demandé au titulaire de mettre en place les processus les plus adaptés à l'opération et les moins émissifs.

Le paragraphe ci-après présente donc des principes méthodologiques pour le retrait des MPCA rencontré dans fréquemment sur le patrimoine de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (*cette liste de processus n'étant pas exhaustive*) :

7.1 DALLE DE SOL + COLLE

Matériau contenant de l'amiante : Dalles de sol +colle		
Méthodologie proposée : Mise en place du réseau secouru (GE, TGBT, alimentation) Déménagement et curage préalable aux travaux de retrait Isolement, protection des surfaces non décontaminable par un film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'un SAS cinq compartiments et d'un vestiaire d'approche Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa Décoller les dalles en les réchauffant ou en les humidifiant et les soulevant à l'aide d'une spatule en prenant soin de ne pas les casser et enfermer les déchets dans des sacs à gravats au fur et à mesure de leur production Retirer la colle par moyen mécanique (grenailleuse, rectifieuse ou raboteuse) muni d'une aspiration à la source d'un débit adapté au type de la machine avec filtration à très haute efficacité et relié à un cyclone de décantation Gestion des déchets : sac double enveloppe avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1). Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu. Contrôle visuel interne entreprise Contrôle de l'empoussièrement ambiant (META 4h) Contrôle visuel première étape par un technicien habilité Mesure de 1 ^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l) Contrôle visuel 2 ^e étape Mesure de fin de chantier Réaménagement du local Protection minimale du salarié : Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à ventilation assistée TM3P à minima Combinaison étanche de type 5 Gants Dispositions pour le salarié : Fiche de poste relatif à l'intervention		
A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	45 / 56

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi
 Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique
 Fiche individuelle d'exposition
 Surveillance médicale renforcée
Métrologie :
 Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie.

7.2 COLLE + RAGREAGE

Matériau contenant de l'amiante : Colles et ragréages amiantés	
--	--

Méthodologie proposée :

Mise en place du réseau secours (GE, TGBT, alimentation)
 Déménagement et curage préalable aux travaux de retrait
 Isolement, protection des surfaces non décontaminable par un film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'un SAS cinq compartiments et d'un vestiaire d'approche
 Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa
 Retirer la colle par moyen mécanique (grenailleuse, rectifieuse ou raboteuse) muni d'une aspiration à la source d'un débit adapté au type de la machine avec filtration à très haute efficacité et relié à un cyclone de décantation
 Gestion des déchets : sac double enveloppe avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).
 Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.
 Contrôle visuel interne entreprise
 Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)
 Mesure de fin de chantier
 Réaménagement du local

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à ventilation assistée TM3P à minima
 Combinaison étanche de type 5
 Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention
 Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi
 Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique
 Fiche individuelle d'exposition

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	46 / 56

Surveillance médicale renforcée

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie.

7.3 ENDUIT/ PEINTURE

Dans le cas où le support est plâtreux, il sera éventuellement demandé au titulaire d'envisager une dépose complète du support plâtreux concerné par les enduits et ou peintures amianté(e)s

Matériau contenant de l'amiante :	
Enduits/Peintures amiantée sur tout support	

Méthodologie proposée :

Attention les travaux de retrait des enduits peuvent engendrer des niveaux d'empoussièrement importants, selon les techniques et configurations rencontrées.

Mise en place du réseau secouru (GE, TGBT, alimentation)

Déménagement et curage préalable aux travaux de retrait

Isolement, protection des surfaces non décontaminable par un double film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'un SAS cinq compartiments et d'un vestiaire d'approche

Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa

Retirer les enduits en réalisant un surfacage et/ou ponçage avec aspiration à la source (l'usage des burineurs restera limité aux endroits non accessibles). Le rabotage des enduits permettra d'atteindre le support sain. Le matériel utilisé sera couplé à un aspirateur THE.

Une attention toute particulière est apportée quant à la réalisation des finitions de retrait au droit des cloisons, et des rives. Les bordures sont mises à nu au même titre que l'ensemble des surfaces traitées.

Gestion des déchets : sac double enveloppe avec étiquetage « amiante » au fur et à mesure. Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).

Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.

Contrôle visuel interne entreprise

Contrôle de l'empoussièrement ambiant (META 4h)

Contrôle visuel première étape par un technicien habilité

Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)

Contrôle visuel 2^e étape

Mesure de fin de chantier

Réaménagement du local

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à ventilation assistée TM3P à minima

Combinaison étanche de type 5

Lunette / Gants

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	47 / 56

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée sur décision du médecin du travail

Métrologie :

Analyse selon stratégie d'échantillonnage établie.

7.4 FAÏENCE + COLLE

Dans le cas où le support est plâtreux, il sera éventuellement demandé au titulaire d'envisager une dépose complète du support plâtreux concerné par les faïences avec colles amiantées

Matériau contenant de l'amiante :

Colle de faïence

Méthodologie proposée :

Mise en place du réseau secours (GE, TGBT, alimentation)

Déménagement et curage préalable aux travaux de retrait

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone

Mise en place d'un SAS cinq compartiments et d'un vestiaire d'approche

Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa

Dépose des éléments fixés

Retrait de la faïence au burineur en mouillant régulièrement

Les déchets seront mis en sacs à gravats au fur et à mesure de leur production

Gestion des déchets : sac double enveloppe avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).

Décontamination des outils et nettoyage de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.

Contrôle visuel interne entreprise

Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)

Mesure de fin de chantier

Réaménagement des locaux

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à ventilation assistée TM3P à minima

Combinaison étanche de type 5

Gants

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	48 / 56

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée sur décision du médecin du travail

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie.

7.5 CONDUIT EN FIBRES-CIMENT

Matériau contenant de l'amiante : Conduits et gaines en amiante ciment par démontage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Périssolaire (réserve) au plafond ➤ Sanitaires primaire 1 à 3 (filles / PMR /garçons) ➤ Extérieur (corps bâtiment)
---	--

Méthodologie proposée :

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone

Mise en place d'un SAS deux compartiments et d'un vestiaire d'approche

Mise en place d'un ou plusieurs extracteurs d'air muni d'une filtration THE pour assurer une épuration de la zone

Envelopper le conduit à déposer par un polyane fin afin d'éviter tous chocs au moment de la dépose et pendant l'évacuation des conduits

Désemboîtement des tronçons de conduits ou gaines

Gestion des déchets : double enveloppe de polyane avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1) (EPI en double sac avec étiquetage Amiante)

Décontamination des outils et nettoyage de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.

Contrôle visuel interne entreprise

Contrôle de l'empoussièrement ambiant (META 4h)

Contrôle visuel première étape par un technicien habilité

Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)

Contrôle visuel deuxième étape par un technicien habilité

Mesure de fin de chantier

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à ventilation assistée munis de filtre P3 à minima

Combinaison étanche de type 5

Lunette / Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	49 / 56

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi
Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique
Fiche individuelle d'exposition
Surveillance médicale renforcée sur décision du médecin du travail
Métrologie :
Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie

7.6 JOINT MASTIC D'ETANCHEITE SUR FENETRES

Matériau contenant de l'amiante :	
Joint mastic d'étanchéité sur fenêtres	

Méthodologie proposée :

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone

Mise en place d'un SAS deux compartiments et d'un vestiaire d'approche

Mise en place d'un ou plusieurs extracteurs d'air muni d'une filtration THE pour assurer une épuration de la zone

Apposition d'un scotch sur les joints concernés

Dépose du châssis ou de l'ouvrant sans démontage préalable du vitrage

Mise sur palette, conditionnement et colisage.

Gestion des déchets : sac double enveloppe avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).

Décontamination des outils et nettoyage de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.

Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; demi-masque à cartouche de type P3 à minima

Combinaison étanche de type 5

Lunette / Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée sur décision du médecin du travail

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie.

7.7 PLAQUE AMIANTE-CIMENT (PAR DEMONTAGE)

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	50 / 56

Matériau contenant de l'amiante : Plaques amiante-ciment (par démontage)	➤ Extérieur , Abris 2
--	-----------------------

Méthodologie proposée :

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'une douche d'hygiène que l'intervenant utilisera à la suite du dépoussiérage et d'un vestiaire d'approche.

Selon le niveau d'empoussièrément attendu du processus mis en œuvre, mise en place des équipements nécessaires aux protections collectives et individuelles adaptés.

Selon niveau de risque, mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa

Sectionnement avant la dépose les éléments de fixation avec des outils manuels de type coupe-boulon.
Proscrire l'usage d'outils à vitesse rapide.

Surfactage / Pulvérisation d'un agent mouillant sur les zones de recouvrement ou jointoiement des plaques amiante-ciment avant dépose

Retrait de la plaque de son support et évacuation

Gestion des déchets : double enveloppe de polyane avec apposition de l'étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).

Décontamination des outils et nettoyage de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.

Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; demi-masque à cartouche de type P3 à minima

Combinaison étanche de type 5

Lunette / Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée sur décision du médecin du travail

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie.

7.8 FLOCAGE + CALORIFUGEAGE SUR CONDUIT

Matériau contenant de l'amiante : Flocage et calorifugeage sur conduit/réseau	
---	--

Méthodologie proposée :

Mise en place du réseau secouru (GE, TGBT, alimentation).

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	51 / 56

Dépose localisée du flocage non amianté au plafond afin de fixer les parois du confinement dans les caves.

Dans les logements, dépose du faux-plafond afin d'accéder au réseau.

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par film polyane (deux peaux) et neutralisation de la zone / mise en place d'un SAS cinq compartiments et d'un vestiaire d'approche

Mise en place de la station d'adduction d'air et de tous les équipements nécessaires.

Mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins dix volumes par heure et une dépression de l'ordre de 20 Pa

Dépose du flocage + calorifugeage sur réseau après imprégnation à cœur des matériaux.

Dépose du flocage au plafond non amianté, présent dans la zone de confinement.

Gestion des déchets : sac double enveloppe avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).

Décontamination du réseau et des surfaces non confinées.

Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.

Contrôle visuel interne entreprise

Contrôle de l'empoussièrement ambiant (META 4h)

Contrôle visuel première étape par un technicien habilité

Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l)

Contrôle visuel 2^e étape

Mesure de fin de chantier

Réaménagement du local

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à adduction d'air à minima

Combinaison étanche de type 5

Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie par un laboratoire accrédité par le COFRAC.

7.9 DEPOSE D'EVIER AVEC TAMPON BITUMINEUX

Matériau contenant de l'amiante :	
Revêtement bitumineux	

Méthodologie proposée :	
--------------------------------	--

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	52 / 56

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'une douche d'hygiène que l'intervenant utilisera à la suite du dépoussiérage et d'un vestiaire d'approche.

Selon le niveau d'empoussièrement attendu du processus mis en œuvre, mise en place des équipements nécessaires aux protections collectives et individuelles adaptés.

Selon niveau de risque, mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa

Déconnexion entre les éviers et le réseau d'Eaux Usées, puis dépose du meuble + évier avec tampons amiantés (si meuble bois, décontamination impossible → même traitement qu'évier pour le traitement des déchets)

Les déchets seront mis en dans des polyanes au fur et à mesure de leur production et entreposés sur des palettes

Gestion des déchets : Système de double enveloppe avec étiquetage « amiante ». Séparation des déchets de matériaux et des EPI (vers ISDD ex centre classe 1).

Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu, Contrôle visuel interne entreprise, Contrôle de l'empoussièrement ambiant (META 4h), Mesure de 1^{ère} restitution puis repli de la zone (si C < 5 f/l), étape, Mesure de fin de chantier, Réaménagement et nettoyage du local

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; masque pleine face à ventilation assistée TM3P à minima

Combinaison étanche de type 5

Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie par un laboratoire accrédité par le COFRAC.

7.10 DEPOSE D'EQUIPEMENT SANITAIRE

Matériau contenant de l'amiante susceptible de provoquer une émission de fibre : Dalle de sol, faïence, enduit attenant aux équipements sanitaires	
--	--

Méthodologie proposée :

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'une douche d'hygiène que l'intervenant utilisera à la suite du dépoussiérage et d'un vestiaire d'approche.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	53 / 56

Selon le niveau d'empoussièrement attendu du processus mis en œuvre, mise en place des équipements nécessaires aux protections collectives et individuelles adaptés.

Selon niveau de risque, mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa

Déconnexion entre les WC et le réseau d'Eaux Vannes, puis dépose des WC (+ pipe d'évacuation).

Déconnexion entre les lavabos et les réseaux d'Eaux Usées, découpe des joints, puis dépose des lavabos

Déconnexion des réseaux d'eaux, découpe des joints tenant la baignoire

Dépollution des équipements

Évacuation des équipements dépollués en déchet non dangereux

Gestion des déchets : élimination vers un centre de stockage de déchets non dangereux

Si débris de faïences, colle, dalles, ou éléments amiantés, les traiter en tant que déchets dangereux avec des modes opératoires spécifiques

En fin d'intervention dans les logements

Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu, Contrôle visuel interne entreprise, Contrôle de l'empoussièrement ambiant (META 4h), Mesure de fin de chantier puis repli de la zone (si $C < 5 \text{ f/l}$), Réaménagement et nettoyage du local

(Si dépose d'éléments de la liste A ou B, alors prendre en compte la réglementation adéquate pour la libération de la zone)

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; demi-masque à cartouche de type P3 à minima

Combinaison étanche de type 5

Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie par un laboratoire accrédité par le COFRAC.

7.11 DEPOSE AUTRES EQUIPEMENTS

Matériau contenant de l'amiante susceptible de provoquer une émission de fibre : Dalle de sol, colle faïence, enduit attenant aux équipements	
---	--

Méthodologie proposée :

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	54 / 56

Isolement, protection des surfaces non décontaminables par un film polyane et neutralisation de la zone / mise en place d'une douche d'hygiène que l'intervenant utilisera à la suite du dépoussiérage et d'un vestiaire d'approche.

Selon le niveau d'empoussièrément attendu du processus mis en œuvre, mise en place des équipements nécessaires aux protections collectives et individuelles adaptés.

Selon niveau de risque, mise en place d'extracteur(s) équipé(s) de filtres à très haute efficacité avec rejet extérieur de l'air, destiné(s) à assainir la zone de travaux et à assurer un renouvellement homogène de l'air d'au moins six volumes par heure et une dépression de l'ordre de 15 Pa

Déconnexion électrique, puis dépose du tableau électrique.

Déconnexion aux réseaux d'eau, puis dépose du compteur d'eau et du radiateur

Dépose des ouvrants de menuiserie

Dépollution des équipements

Évacuation des équipements dépollués en déchet non dangereux

Gestion des déchets : élimination vers un centre de stockage de déchets non dangereux

Si débris de faïences, colle, dalles, ou éléments amiantés, les traiter en tant que déchets dangereux avec des modes opératoires spécifiques

En fin d'intervention dans les logements

Décontamination des outils et nettoyage fin de la zone à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu, Contrôle visuel interne entreprise, Contrôle de l'empoussièrément ambiant (META 4h), Mesure de fin de chantier, Réaménagement et nettoyage du local

(Si dépose d'éléments de la liste A ou B, alors prendre en compte la réglementation adéquate pour la libération de la zone)

Protection minimale du salarié :

Protection respiratoire : selon l'analyse de risque de l'entreprise ; demi-masque à cartouche de type P3 à minima

Combinaison étanche de type 5

Gants

Dispositions pour le salarié :

Fiche de poste relatif à l'intervention

Temps de port des EPI adapté à l'équipement de protection respiratoire choisi

Attestation de compétence délivrée après formation préalable théorique et pratique

Fiche individuelle d'exposition

Surveillance médicale renforcée

Métrologie :

Analyse META selon stratégie d'échantillonnage établie par un laboratoire accrédité par le COFRAC.

8 RAPPORT FIN DE TRAVAUX

À la fin du chantier, le Titulaire devra la fourniture au Pouvoir Adjudicateur, un rapport de fin de travaux relié en 4 exemplaires (1 exemplaire pour l'équipe de Maîtrise d'œuvre (cas échéant), 1 exemplaire pour le Pouvoir Adjudicateur et 1 exemplaire pour le Coordonnateur SPS (cas échéant)), sous format papier et format

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	55 / 56

numérique, dans lequel devra figurer tous les éléments relatifs au déroulement des travaux notamment, et les plans de localisation de l'amiante mis à jour d'un dossier de récolement:

- Les Certificats d'Acceptation Préalable des déchets
- Pour l'élimination en centre d'enfouissement : Le retour via la plateforme TRACKDECHET de l'ensemble des bordereaux de suivi des déchets visés par le responsable du centre d'élimination, accompagné du tableau de suivi des Bordereau de Suivi de Déchets Amiantés (BSDA) dûment renseigné.
- Le plan de retrait amiante et ses avenants éventuels
- Les mesures de niveau d'empoussièrement, notamment l'ensemble des résultats d'analyses des mesures environnemental, de Première Restitution et de Fin de Chantier Amiante
- PV consignant par écrit les résultats des contrôles effectués, par le Titulaire, sur les surfaces traitées et sur l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées
- Le(s) plan(s) de recollement indiquant clairement les zones traitées et non traitées (emplacements où de l'amiante resterait en place) et la nature des matériaux retirés
- Les plans de localisation de l'amiante mis à jour

L'établissement et la remise du Rapport Fin de Travaux au Maître d'ouvrage conditionnent entre autres le règlement du décompte général définitif (D.G.D.).

9 RÉCEPTION

La réception sera prononcée conformément au C.C.A.P.

Le procès-verbal de réception sera constitué de l'ensemble des procès-verbaux d'état des lieux de fin de travaux établis par le Maître d'ouvrage à l'issue de chaque zone de travaux et des constats de levées de réserves.

10 GARANTIES

Le délai de garantie est d'un an à compter de la date d'effet de la réception d'un chantier. Pendant cette période, les entrepreneurs titulaires sont tenus de remédier à tous désordres signalés par le Maître d'Ouvrage.

Les garanties particulières sont définies dans le C.C.A.P.

A.P.-H.P.	Consultation n° 26/062	ACHAT
CCTP.2 15/09/2021	Dernière mise à jour du : 20/11/2025	56 / 56