

# DCE



**MAÎTRE D'OUVRAGE**  
**SGAMI SUD-EST - Direction de l'immobilier**  
 20, rue de l'Espérance - 69003 LYON



**ARCHITECTE – MANDATAIRE DE L'ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE**  
**SARL D'ARCHITECTURE ARCHI MADE 19**  
 10, Rue du Général Cavaignac - 19100 BRIVE-LA-GAILLARDE  
 ☎ 05 55 17 27 39



**BET DÉSAMIANTEMENT**  
**VALTEIA Ingénierie**  
 52, Avenue Gustave Eiffel - 33610 CANEJAN  
 ☎ 05 56 81 35 49



**BET ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION**  
**IECO INGENIERIE**  
 51B, Avenue Président Henri Queuille – 19 100 BRIVE LA GAILLARDE  
 ☎ 05 55 92 59 72



**BET VRD**  
**COLIBRIS VRD**  
 34, avenue Ribot – 19 100 BRIVE LA GAILLARDE  
 ☎ 05 55 24 39 65



**BET STRUCTURE**  
**SIGMA INGENIERIE**  
 6, rue Chanoine Antoine Broquin – 19 100 BRIVE LA GAILLARDE  
 ☎ 05 55 88 37 28



**BET FLUIDES ET ELECTRICITÉ**  
**ARGETEC**  
 544 Boulevard des Saveurs - Cré@vallée Nord - 24660 COULOUNIEUX CHAMIERES  
 ☎ 05 53 08 41 40



**BUREAU DE CONTRÔLE**  
**SOCOTEC AURILLAC**  
 14 Avenue Du Garric - 15 000 AURILLAC  
 04 71 48 41 58



**COORDONNATEUR SPS**  
**APAVE**  
 1 Rue Germaine Tillion 63360 Gerzat  
 ☎ 04 73 31 90 00



**PILOTE DE CHANTIER - O.P.C**  
**CO.PILOT**  
 30 Boulevard Painlevé - 19100 BRIVE LA GAILLARDE  
 ☎ 06 48 58 06 45

**Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy**  
 20 Avenue de la Liberté - 15000 AURILLAC

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

### LOT 02 – TRAVAUX DE RETRAIT D'AMIANTE

Date	Ind.	Modifications	Signature
12/06/2025	00	Première diffusion.	LG/LL
10/12/2025	01	Modifications suite à rapports de repérage amiante avant-travaux	LG/LL

## **SOMMAIRE CASERNE MACHEMY**

<b>2- TRAVAUX DE RETRAIT D'AMIANTE</b>	<b>3</b>
<b>2.1- GÉNÉRALITÉS</b>	<b>3</b>
2.1.1- ÉTENDUE DES TRAVAUX	3
2.1.2- CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE D'APPEL D'OFFRE	3
2.1.3- TRAVAUX TRAITÉS	4
2.1.4- INTERVENANTS	5
2.1.5- RÈGLEMENTATION, NORMES ET DÉCRETS	7
2.1.6- NETTOYAGES	9
2.1.7- TRAVAUX À RÉALISER AUX ABORDS D'IMMEUBLES OCCUPÉS	9
2.1.8- BRUITS DE CHANTIER	9
2.1.9- PROGRAMMATION DES INTERVENTIONS	9
2.1.10- COUPURE D'ÉLECTRICITÉ, D'EAU ET D'ÉVACUATION	10
2.1.11- SÉCURITÉ DES OCCUPANTS	10
2.1.12- PRESCRIPTIONS DIVERSES	10
<b>2.2- DESCRIPTION DES TRAVAUX</b>	<b>12</b>
2.2.1- PROGRAMME DES TRAVAUX et LIMITES DE PRESTATIONS	12
2.2.2- DOCUMENTS À PRODUIRE	12
2.2.3- INSTALLATION DE CHANTIER	15
2.2.4- PREVENTION DES RISQUES	17
2.2.5- RETRAIT DE MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE / DÉPOSES / DÉMOLITIONS	20
2.2.6- CONTRÔLES ET ANALYSES	29
2.2.7- TRAITEMENT DES DÉCHETS	31

## 2- TRAVAUX DE RETRAIT D'AMIANTE

### 2.1- GÉNÉRALITÉS

#### 2.1.1- ÉTENDUE DES TRAVAUX

Le présent fascicule a pour but de définir en phase "DCE" le mode d'exécution des travaux de retrait des matériaux et produits contenant de l'amiante sur le site :

#### CASERNE ADJUDANT MACHEMY - 20, Avenue de La Liberté 15000 AURILLAC

#### 2.1.2- CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE D'APPEL D'OFFRE

Le présent dossier technique d'appel d'offres comporte :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- Le cadre de Décomposition des Prix Global et Forfaitaire (CDPGF).
- Les plans de localisation des zones à traiter

En cas de divergence entre ces documents, l'entreprise sera tenue de signaler cette divergence au stade de la soumission, et de chiffrer la disposition la plus contraignante.

##### 2.1.2.1- Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

Préalablement à cette opération, le maître d'ouvrage a fait procéder à la recherche d'amiante conformément à la réglementation. Notamment des repérages des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux.

Bâtiments	Date	Type de mission	Opérateur de repérage
Bâtiment 4	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6894847-2501-V1 du 24 septembre 2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 5	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899432-2501-V2 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 6	25/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899444-2501-V1 du 25/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 7	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899456-2501 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 8	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899468-2501-V1 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 9	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899470-2501 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 10	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899481-2501 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON

Bâtiment 11	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899493-2501 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 12	25/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899500-2501 du 25/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Bâtiment 13	24/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E6899511-2501 du 24/09/2025</b>	DEKRA - Nicolas VENGEON
Toitures (Bâtiment 1 + 4 à 13 + chaufferie)	16/09/2025	<b>Rapport</b> de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux <b>Référence AMITRAV-E2657016-2301 du 16/09/2025</b>	DEKRA - Camille AUFAURE

### 2.1.2.2- Qualification de l'entreprise

Afin de pouvoir soumissionner à la présente consultation, l'entreprise devra justifier de sa capacité à réaliser les travaux. Pour cela, elle communiquera avec son offre la certification qui lui a été délivrée par un organisme certificateur.

### 2.1.3- TRAVAUX TRAITÉS

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

- Plan de retrait des matériaux contenant de l'amiante.
- Installation de chantier.
- Prévention des risques.
- Travaux de retrait des matériaux contenant de l'amiante.
- Travaux de déposes / démolitions
- Contrôle et analyses.
- Traitement des déchets.

## **2.1.4- INTERVENANTS**

### **Maître d'ouvrage :**

**SGAMI SUD-EST - Direction de l'immobilier**  
20, rue de l'Espérance  
69003 LYON

Représenté par **Laurent CHABALIER et Yasmine EL OUARZAZ**

✉ [laurent.chabalier@interieur.gouv.fr](mailto:laurent.chabalier@interieur.gouv.fr)

✉ [yasmine.el-ouarzaz@interieur.gouv.fr](mailto:yasmine.el-ouarzaz@interieur.gouv.fr)

### **Architecte – Mandataire de l'Equipe de Maîtrise d'œuvre :**

**SARL D'ARCHITECTURE ARCHI MADE 19**

10, Rue du Général Cavaignac  
19100 BRIVE-LA-GAILLARDE  
☎ 05 55 17 27 39

✉ [g.lebaron@archimade19.fr](mailto:g.lebaron@archimade19.fr)

### **BET Désamiantage :**

**VALTEIA Ingénierie**

52, Avenue Gustave Eiffel  
33610 CANEJAN

Représenté par **Laurent LATAPIE**

☎ 05 56 81 35 49 ☎ 06 89 63 09 78

✉ [laurent.latapie@valteia-ingenierie.com](mailto:laurent.latapie@valteia-ingenierie.com)

### **BET Économie de la Construction :**

**IECO INGENIERIE**

51B, Avenue Président Henri Queuille – 19 100 BRIVE LA GAILLARDE

☎ 05 55 92 59 72

✉ [contact@ieco-ingenierie.fr](mailto:contact@ieco-ingenierie.fr)

### **BET VRD :**

**COLIBRIS VRD**

34, avenue Ribot – 19 100 BRIVE LA GAILLARDE

☎ 05 55 24 39 65

✉ [bureau@colibrisvrd.fr](mailto:bureau@colibrisvrd.fr)

### **BET Structure :**

**SIGMA INGENIERIE**

6, rue Chanoine Antoine Broquin – 19 100 BRIVE LA GAILLARDE

☎ 05 55 88 37 28

✉ [ablanchin@sigma-ing.com](mailto:ablanchin@sigma-ing.com)

**BET Fluides et Electricité :**

**ARGETEC**

544 Boulevard des Saveurs - Cré@vallée Nord - 24660 COULOUNIEUX CHAMIER

☎ 05 53 08 41 40

✉ [accueil@argetec.fr](mailto:accueil@argetec.fr)

**Bureau de contrôle :**

**SOCOTEC AURILLAC**

14 Avenue Du Garric - 15 000 AURILLAC

☎ 04 71 48 41 58

✉ [construction.aurillac@socotec.com](mailto:construction.aurillac@socotec.com)

**Coordonnateur SPS :**

**APAVE**

1 Rue Germaine Tillion 63360 Gerzat

☎ 04 73 31 90 00

✉ [exploitation.clermont@apave.com](mailto:exploitation.clermont@apave.com)

**Pilote de chantier - O.P.C**

**CO.PILOT**

30 Boulevard Painlevé - 19100 BRIVE LA GAILLARDE

☎ 06 48 58 06 45

✉ [julie.legros@copilot19.fr](mailto:julie.legros@copilot19.fr)

## **2.1.5- RÈGLEMENTATION, NORMES ET DÉCRETS**

Code de la santé publique :

- Articles L.1334-12-1 à L.1334-17 (Lutte contre la présence d'amiante)
- Article L.1337-4 (Dispositions pénales)
- Articles R.1334-14 à R.1334-29 (Exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis)
- Articles R.1337-2 à R.1337-5 (Exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis - Dispositions pénales)

Décrets

Décret n°2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante, JO du 5 mai 2012.

Décret du n°2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments, JO du 1er juin 2011.

Décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du Travail (Deuxième partie : Décret en Conseil d'État) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure, JO du 22 février 1992.

Arrêtés :

Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante de la liste C contenant et au contenu du rapport de repérage.

Arrêté du 7 mars 2013 relatif aux 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, JO du 14 mars 2013.

Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du « dossier technique amiante ».

Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulation d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant, JO du 2 février 2013.

Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage.

Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage.

Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages, JO du 23 août 2012.

Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.

Arrêté du 19 août 2011 relatif aux modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis.

Arrêté du 19 août 2011 relatif aux conditions d'accréditation des organismes procédant aux mesures

d'empoussièrément en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis.

Arrêté du 30 juillet 2009 modifiant l'arrêté du 3 février 2008 portant nomination au groupe de travail national amiante et fibres.

Arrêté du 3 février 2008 portant nomination au groupe de travail national « amiante et fibres ».

Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérage et de diagnostic amiante dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification.

Arrêté du 28 juillet 2005 relatif à la collecte et à la transmission des informations nécessaires pour le suivi de l'application de la réglementation relative à l'amiante dans les établissements de santé, sociaux et médico-sociaux.

Arrêté du 26 juillet 2012 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005, JO du 8 août 2012.

Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante, JO du 7 mars 2012.

Arrêté du 25 avril 2005 relatif à la formation à la prévention des risques liés à l'amiante, JO du 26 mai 2005.

Arrêté du 6 mars 2003 relatif aux compétences des organismes procédant à l'identification d'amiante dans les matériaux et produits.

Circulaire DRT 98/10 du 5 novembre 1998 concernant les modalités d'application des dispositions relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante.

Loi n°91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le Code du Travail et le Code de la Santé Publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail, JO du 7 janvier 1992.

Loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 modifiant les dispositions du Code du Travail applicables aux opérations de bâtiment et génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du Conseil des communautés européennes n°92-57 en date du 24 juin 1992, JO du 1er janvier 1994.

## Normes

Norme NF X 46-010 (Août 2012) : Certification des entreprises réalisant des travaux de traitement de l'amiante. Travaux de traitement de l'amiante, référentiel technique pour la certification des entreprises. Exigences générales.

Norme NF X 43-011 (Octobre 2004) : Santé et sécurité au travail-Amiante friable-Qualification des entreprises réalisant des travaux de traitement de l'amiante friable-Référentiel technique-Modalités d'attribution et de suivi des certificats de qualification.

Norme NF X 46-020 (Août 2017) : Repérage amiante-Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis-Missions et méthodologie.

GA X46-033 (Août 2012) : Guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7-Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air.

NF X46-021 (Août 2010) Traitement de l'amiante dans les immeubles bâtis-Examen visuel des surfaces traitées après travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante-Mission et méthodologie.

Norme NF X 43-050 (janvier 1996) - Qualité de l'air - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission - Méthode indirecte.



## **2.1.6- NETTOYAGES**

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Les déchets devront toujours être évacués vers la zone déchets. (Voir plan d'installation de chantier).  
En fin de travaux évacuation vers une ISDD.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires.

En résumé, l'entrepreneur devra, en fin de chantier, restituer les abords dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

## **2.1.7- TRAVAUX À RÉALISER AUX ABORDS D'IMMEUBLES OCCUPÉS**

Dispositions à prendre pour réduire les nuisances aux occupants

Les travaux seront à réaliser aux abords immédiats d'immeuble occupé, et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions :

- Pour maintenir les accès existants et permettre aux occupants le libre accès sans aucun risque.
- Pour éviter toutes nuisances mal ressenties par les occupants, notamment.
- Non-nettoyage des abords en cours de travaux.
- Gêne causée par les matériaux et gravois mal entreposés.
- Bruit trop important ou à des heures indues.
- Contraintes sur leur emploi du temps.
- Coupures des alimentations (eau, gaz, etc.) effectuées sans accord préalable.
- Propagation de poussières.

## **2.1.8- BRUITS DE CHANTIER**

Compte tenu des conditions du chantier, il devra être apporté une attention particulière aux bruits de chantier.

L'entrepreneur devra veiller à ce que les bruits de chantier ne dépassent en aucun cas les limites fixées par la réglementation, et il aura à prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par les réglementations entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé à l'entrepreneur de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché.

## **2.1.9- PROGRAMMATION DES INTERVENTIONS**

L'entrepreneur devra programmer ses interventions en accord avec les occupants.

Il devra notamment :

- Informer les occupants 48 h à l'avance de la date et de l'heure de son intervention, et en cas d'indisponibilité des occupants à la date envisagée, prendre accord avec eux pour une autre date.
- Respecter strictement les dates et horaires définis.

### **2.1.10- COUPURE D'ÉLECTRICITÉ, D'EAU ET D'ÉVACUATION**

Les coupures indispensables à l'exécution des travaux devront être les plus courtes possibles.  
L'entrepreneur devra toujours informer les occupants à l'avance de l'horaire de la coupure et de sa durée.

### **2.1.11- SÉCURITÉ DES OCCUPANTS**

Toutes dispositions seront à prendre par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des occupants et plus particulièrement celle des enfants.

Les matériels et outillages, dès lors qu'ils présentent un risque, notamment vis-à-vis des enfants, devront être entreposés et protégés de telle sorte qu'ils n'engendrent aucun danger.

### **2.1.12- PRESCRIPTIONS DIVERSES**

#### **2.1.12.1- État des lieux**

Voir § 2.2.1

#### **2.1.12.2- Cas de dégradations constatées aux existants et aux mobiliers**

Lors de la réception des travaux, l'état des abords sera comparé avec celui consigné sur l'état des lieux établi avant le début des travaux.

Dans le cas de dégradations constatées, les frais de remise en état seront à la charge de l'entrepreneur.

#### **2.1.12.3- Signalisation du chantier**

Il posera tous les panneaux de signalisation et devra prévenir les divers usagers de la présence du chantier.

Dans le cas de travaux sur l'emprise du domaine public, il posera toutes barrières, passerelles et autres dispositifs convenablement signalés.

En cas de carence de l'entrepreneur ou en cas de danger, le maître de l'ouvrage pourra prendre toutes mesures utiles aux frais de l'entrepreneur et sans mise en demeure préalable, sans que cette stipulation dégage de quoi que ce soit la responsabilité de l'entrepreneur en cas d'accident.

Il est en outre précisé qu'en cas de contravention, l'entrepreneur ne peut exercer aucun recours contre le maître de l'ouvrage.

#### **2.1.12.4- Nuisances de chantier**

Aucune nuisance ne devra être apportée par l'entreprise au voisinage (habitations, bâtiments et ouvrages privés ou publics, etc.). La législation en vigueur sera strictement respectée.

Le maître de l'ouvrage se réserve, indépendamment de toutes mesures coercitives, la possibilité de recours à l'encontre de l'entrepreneur par le fait duquel des poursuites seraient engagées par des voisins (dommages aux propriétés environnantes, aux personnes y résidant ou aux passants, nuisances sonores, vibrations, poussières, entretien des chaussées et trottoirs, etc.).

#### **2.1.12.5- Remise en état des lieux**

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

#### **2.1.12.6- Sécurité sur le chantier.**

L'entreprise est tenue, pour ce qui la concerne, d'assurer l'ordre et la propreté du chantier ainsi que la sécurité réglementaire, aussi bien vis à vis des tiers que du personnel travaillant sur le chantier. La zone de travaux devra être parfaitement signalisée et interdite au public, l'entreprise prenant à cette fin toutes les dispositions utiles (mise en place de platelage, garde-corps, etc.).

#### **2.1.12.7- Protection des ouvrages et de l'environnement**

L'entrepreneur est responsable, jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages.  
À cet effet, il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations.

Au cas où il en serait constaté, il doit remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés.

L'entrepreneur du présent lot surveille et assure lui-même, avec le plus grand soin, le nettoyage du chantier dont il a l'entière responsabilité.

#### **2.1.12.8- Démarches et autorisations**

Il appartiendra à l'entrepreneur, en temps voulu, d'effectuer toutes les démarches et de déposer toutes les demandes auprès des différents organismes et services concernés, pour obtenir toutes les autorisations, instructions et accords écrits, nécessaires pour la réalisation des travaux.

Copies de toutes ces autorisations, instructions et accords ainsi que de toutes les correspondances à ce sujet devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

## **2.2- DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.2.1- PROGRAMME DES TRAVAUX et LIMITES DE PRESTATIONS**

Les travaux à réaliser sont principalement les suivant :

- Plan de retrait des matériaux contenant de l'amiante.
- Installation de chantier.
- Prévention des risques.
- Travaux de retrait des matériaux contenant de l'amiante.
- Travaux de déposes / démolitions.
- Contrôle et analyses.
- Traitement des déchets.

#### **Limites de prestations :**

- Consignation des installations électriques et de ventilation.
- Consignation et repérage/identification des réseaux de fluides.
- Libération des locaux si nécessaire.
- Relations avec les occupants.
- Mise à disposition des fluides (eau et électricité).
- Examens visuels.
- Mesures de 2<sup>nde</sup> restitution
- Mise à jour du DTA

### **2.2.2- DOCUMENTS À PRODUIRE**

#### **2.2.2.1- Constat d'état des lieux des existants suivant CCTP**

Avant le début de toute intervention dans chacune des zones, l'entreprise effectuera en présence des maîtres d'œuvre et d'ouvrage un état des lieux effectué par un commissaire de justice, des locaux et des abords dans lesquels les travaux seront réalisés.

#### **2.2.2.2- Plan de retrait des matériaux contenant de l'amiante**

En fonction de l'évaluation des risques, l'entreprise établira plan de retrait des matériaux contenant de l'amiante.

Ce plan est établi en fonction du périmètre du marché de travaux auxquels il correspond. Il précise notamment :

- La localisation de la zone à traiter.
- 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.

La modification du marché de travaux ou des processus entraîne une modification du plan de retrait par le biais d'un avenant.

Le plan de retrait est tenu à disposition sur le chantier et peut être consulté par :

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

Dans le cas d'une démolition, le plan de démolition prévoit le retrait préalable de l'amiante et des articles en contenant sauf lorsque celui-ci causerait un plus grand risque pour les travailleurs que si l'amiante ou les matériaux en contenant étaient laissés sur place.

Les plans de démolition, de retrait ou d'encapsulage sont communiqués une fois par trimestre au médecin du travail, au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, aux délégués du personnel.

Un mois avant le démarrage des travaux, l'entreprise informera l'inspecteur du travail et l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale dont le ressort territorial est celui du lieu des travaux ainsi que, le cas échéant, l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

Elle leur adressera à ce titre le plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage sur tout support adapté et par tout moyen permettant d'établir la date certaine de réception.

En cas de travaux justifiés par une situation d'urgence liée à un sinistre, ce délai peut être réduit à huit jours.

Sur leur demande, l'entreprise le transmettra également aux organismes certificateurs.

L'entreprise informera l'inspecteur du travail et l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale de tout changement dans les conditions de travail, de toute modification du marché de travaux ou du processus ainsi que de l'ajout d'un nouveau processus susceptible d'entraîner une augmentation significative des niveaux d'empoussièrement. Il précise les mesures d'organisation et de prévention retenues pour la protection des travailleurs et de l'environnement.

Sur leur demande, l'entreprise en informe également les organismes certificateurs.

L'inspecteur du travail et l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale sont également informés de tout changement dans la date de démarrage des travaux.

Pour l'élaboration du plan de retrait amiante, l'entreprise retiendra les niveaux d'empoussièrement de la base Scol@miante de l'INRS. Dans le cas où elle souhaiterait abaisser le niveau d'empoussièrement, elle présentera un processus validé pour chacune des tâches. C'est à dire un chantier d'évaluation et une phase de validation de l'évaluation par un contrôle périodique, réalisé sur au moins trois chantiers par processus sur douze mois glissants.

### **2.2.2.3- En fin de travaux**

En fin de travaux, l'entreprise établira un rapport de fin de travaux contenant tous les éléments relatifs au déroulement des travaux notamment les mesures de niveau d'empoussièrement, les certificats d'acceptation préalable des déchets, les bordereaux de suivi de déchets et les plans de localisation de l'amiante mis à jour.

Le rapport de fin de travaux est remis au donneur d'ordre qui l'intègre, le cas échéant, au dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage. Il peut être consulté dans les conditions prévues à l'article R. 4412-134.

### **2.2.2.4- SOGED**

Le Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets (ou SOGED) décrit l'organisation technique de la gestion des déchets. Il s'agit d'un document dans lequel sont précisément décrites les mesures prises pour une bonne gestion des déchets.

L'entreprise devra fournir un SOGED en phase de préparation du chantier.

Elle devra, dans son document, aborder les points suivants :

- Les différents types de déchets produits et leurs catégories,
- La quantité estimée qui sera produite,
- L'identification des installations vers lesquelles seront dirigés les déchets,
- Le type de traitement retenu,
- Les moyens de stockage et de tri,
- Les justificatifs fournis pour le contrôle et la traçabilité.

Pour assurer la réalisation du SOGED l'entreprise pourra mettre en place les mesures suivantes:

- Il est conseillé de désigner un « responsable gestion des déchets » au sein de chaque entreprise, présent sur le chantier en permanence ou régulièrement, qui pourra répondre aux questions des compagnons ou des représentants du maître d'ouvrage,
- Les compagnons devront être sensibilisés à la gestion des déchets et savoir reconnaître les différents types de déchets.

L'entreprise réalisera un tableau de suivi des déchets mis à jour chaque semaine qui sera diffusé à la maîtrise d'œuvre lors de la réunion de chantier.

## **2.2.3- INSTALLATION DE CHANTIER**

### **2.2.3.1- Base vie**

La base vie sera mise à disposition par l'entreprise principale.

### **2.2.3.2- Zone de stockage des déchets**

La zone déchets est due au titre du présent lot. Le positionnement sera défini en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'acheminement et la mise en place d'un container métallique dans lesquels seront stockés les déchets contenant de l'amiante. Une clôture opaque (Bardage métallique) de type HERAS, délimitera la zone.

#### Localisation :

L'emplacement de la zone de stockage sera défini sur site en accord avec le représentant du Maître d'Ouvrage.

### **2.2.3.3- Installations électriques de chantier**

L'entreprise aura à sa charge la réalisation des installations électriques nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Ces installations auront pour origine l'alimentation électrique laissée en attente dans les parties communes de chaque bâtiment.

Les travaux à réaliser sont les suivants :

Adjonction au niveau du TGBT existant de :

- D'un disjoncteur 4x63 A équipé d'un DDR réglable, y compris accessoires de pose et de raccordement y compris adaptation des platines et plastrons.
- 1 compteur d'énergie y compris transformateurs et courant et prise tension.

L'installation et le raccordement de ce matériel s'effectuera sous coupure générale de l'installation en dehors des heures ouvrées de l'établissement.

Les installations électriques de chantier seront conformes :

- Aux décrets 2010-1016 et 2010-17 du 30 août 2010.
- Au décret 2010-1118 du 22 septembre 2010

Code du travail :

- Articles R 4226-1 à R 4226-21
- Articles R 4215-1 à R 4215-11
- Articles R 4544-1 à R 4544-11
- Articles R 4223-1 à R4223-5 et R 4223-1.
- Aux recommandations de l'OPPBTP

Les travaux à réaliser sont les suivants :

Création d'un TGBT « chantier » :

Un enveloppe armoire polyester renforcé, dimension minimale 1093x750x420mm IP55 IK10, avec porte et serrure fermant à clé, équipée :

- D'un interrupteur général 4x63A, muni d'une bobine de déclenchement et bouton « coup de poing » en façade.
- 1 disjoncteur différentiel 4XA A DDR 4x0. 3A (Protection UMD),
- 2 disjoncteurs différentiels 4X32 A DDR 4x0.03A (Protection des coffrets de chantier),
- 2 coffrets de chantier équipés de 4 prises 2P+T 16 A et 2 prises 3P+N+T 63 A.
- Les alimentations du coffret de prises de courant seront réalisées en câble HO7RNF

NB : l'ensemble des câbles sera posé sous fourreau TPC rouge

Les coffrets de prises de courant seront posés sur une chaise métallique.

L'entreprise aura à sa charge pendant toute la durée des travaux :

- L'entretien de ces installations, y compris le remplacement éventuel des lampes ou des différents éléments.
- La dépose et repose et l'adaptation de l'ensemble des matériels au fur et à mesure de l'évolution des travaux.
- Le repliement des installations à l'issue des travaux.

Équipement des tableaux avec tous dispositifs, organes et appareillage de coupure, de répartition, de protection, de commande et de sécurité nécessaires en fonction des caractéristiques des installations en conformité avec la norme NF C 15-100 (décembre 2002) Installations électriques à basse tension, avec toutes les connectiques préconisées par le fabricant.

En aucun cas, les installations électriques du bâtiment ne pourront être utilisées pour les besoins du chantier.

L'ensemble des installations électriques dédiées aux travaux de retrait d'amiante sera secouru par un groupe électrogène. L'amenée, l'entretien, le repli et les consommations de carburant sont dus au titre du présent lot.

Le groupe électrogène sera posé sur bac de rétention adapté à la capacité des hydrocarbures contenus dans l'équipement. Un kit antipollution sera positionné à proximité de celui-ci.

L'entreprise prévoira au titre du présent lot, la vérification réglementaire de ces installations par un bureau de contrôle agréé.

#### **2.2.3.4- Raccordement en eau**

L'entreprise aura à sa charge l'installation d'eau potable nécessaire aux besoins du chantier et au cantonnement. Cette installation aura pour origine le conduit laissé en attente à proximité dans les parties communes de chaque bâtiment.

En amont du comptage, l'entreprise aura à sa charge les travaux suivants :

- Une vanne d'arrêt
- Un clapet de non-retour de type EA,
- Un réducteur de pression avec manomètre (suivant mesure à réaliser),
- Une vanne d'arrêt.
- Une électrovanne raccordée à un interrupteur horaire.
- 1 réseau d'alimentation zone chantier, avec vanne d'arrêt et points de puisage

Chaque réseau sera réalisé en tube polyéthylène bande bleue à la charge du présent lot, il sera isolé en coque mousse « armaflex » épaisseur 19mm sur toutes continuité des canalisations extérieures.



Pour les cheminements dans le bâtiment, tous les percements et rebouchages seront dus par le présent lot, les canalisations chemineront en apparent, il sera prévu tous les accessoires tels que tés, coudes vannes etc...

### **2.2.3.5- Consignation des installations existantes**

Le Maître d'Ouvrage fera procéder à la consignation des installations électriques et de ventilation implantées dans l'emprise des travaux.

Le titulaire du lot plomberie devra procéder à la déconnexion des équipements sanitaires situés dans les salles de bains des logements.

## **2.2.4- PREVENTION DES RISQUES**

### **2.2.4.1- Signalisation et protection du chantier**

L'entreprise installera toutes les protections nécessaires au chantier. Elle installera également tous les panneaux d'interdiction d'accès au public, signalisation, conformes aux règlements généraux de sécurité en vigueur, tant administratifs que particuliers, sans aucune clause limitative.

L'entreprise est tenue, pour ce qui la concerne, d'assurer l'ordre et la propreté du chantier ainsi que la sécurité réglementaire, aussi bien vis à vis des tiers que du personnel travaillant sur le chantier. La zone de travaux devra être parfaitement signalisée et interdite au public, l'entreprise prenant à cette fin toutes les dispositions utiles (mise en place de platelage, garde-corps, etc. ...).

### **2.2.4.2- Unité mobile de décontamination UMD**

L'entreprise aura à sa charge l'amenée, l'entretien et le repli d'une Unité Mobile de Décontamination (UMD), 5 compartiments, 2 douches, gaz/Électricité +trappe Déchets avec Groupe électrogène.

Unité Mobile de Décontamination à énergie mixte gaz/électricité conforme aux recommandations INRS ED 6244

Sa conception à 5 compartiments permet :

- L'aspiration dans le sas sale
- Douche de décontamination 1000/800mm
- Déshabillage
- Douche d'Hygiène
- Rhabillage dans le sas propre et chargement des masques.
- Caractéristiques techniques
- Dimensions caisse 4.3 m x 2 m
- Châssis galvanisé avec 2 essieux de 1500 kg et freins à inertie.
- 4 roues de 185 / 70 / 13 R
- Pilotes AR encastrés pour ne pas risquer de les casser pendant les manœuvres.
- Surélévation du châssis pour faciliter le passage sur les chantiers.
- 4 béquilles de stabilisation / Marche d'accès coulissante
- Main courante sur les portes d'accès / 2 douches séparées
- 5 casiers équipés d'une prise 220v et d'une patère.
- Réserve d'eau de 300 litres.
- Chauffe-eau gaz, double filtration des eaux usées.
- Lavabo en polyester
- Chauffage radiant, tableau électrique avec protection 30 mA
- Plomberie en en multicouche/ Robinets des douches mitigeur
- 5 hublots pour améliorer la visibilité intérieure et en cas de coupure électrique

- Une pompe haut débit automatique pour l'évacuation des eaux de douche.
- Autonome : une pompe de surpression avec pressostat pour l'utilisation avec le réservoir d'eau (300 litres) ou directement dans une citerne extérieure.
- Éclairage 12v LED basse tension par transfo 12 V (parties humides) et globes 220V (parties sèches)
- Éclairage basse tension LED 12 V.
- Grilles d'aération pour assurer une parfaite circulation de l'air sinusoïdale et de son renouvellement grâce à un extracteur de 650 m3/h équipé d'un préfiltre et d'un filtre HEPA.
- Grande zone de déshabillage : 1 mètre par 1,5 mètre !
- Bilan aéraulique complet

Localisation :

Emplacement à définir en accord avec le MOA.

### **2.2.4.3- Équipements de protection individuelle**

L'entrepreneur devra mettre à disposition les équipements de protection individuelle de tous les intervenants.

Tout intervenant dans la zone devra être équipé en permanence :

- De vêtements de travail étanches équipés de capuches, fermés au cou, aux chevilles et aux poignets, décontaminables ou, à défaut, jetables type 5.
- En fin d'utilisation, les vêtements jetables seront traités comme des déchets d'amiante ;
- D'un appareil de protection respiratoire isolant à adduction d'air comprimé, avec masque complet, cagoule ou encore scaphandre.

Dans le cas où la configuration de la zone de travail rend impraticable ou dangereuse l'utilisation d'appareils isolants, des appareils de protection respiratoire filtrants antipoussières à ventilation assistée avec masque complet, de classe d'efficacité TMP 3 peuvent être utilisés. Ces appareils doivent fournir un débit d'air en charge d'au moins 160 litres par minute.

Ces appareils doivent être décontaminables.

L'entrepreneur devra assurer l'entretien et la décontamination des équipements non jetables et leur remplacement quand besoin sera.

Ceux jetables seront mis en sac double, sortis et mis dans récipient prévu à cet usage.

### **2.2.4.4- Confinement**

Obstruction de toutes les ouvertures donnant directement sur la zone à traiter depuis l'intérieur des appartements et de toutes les bouches de ventilation.

Mise en place d'une entrée d'air au niveau de la porte située entre la salle de bains et le dégagement.

Neutralisation des différents dispositifs de ventilation, aération, chauffage air chaud ou tout autre système pouvant être à l'origine d'un échange d'air entre l'intérieur et l'extérieur de la zone à traiter.

Construction d'une enveloppe étanche au pourtour de la zone, constituée par 2 films plastique armés d'épaisseur minimale 2 fois 150 microns ou 100 + 200 microns, mise en place verticalement au pourtour et au sol.

Étanchéité aux joints assurée par l'application d'un ruban adhésif spécial.

- Mise en place d'une installation de maintien en dépression de la zone et de purification de l'air, comprenant gaines et extracteurs d'air à 3 étages de filtration dont un absolu à 99,995 % (norme NF X 44-013 (février 1983) - Séparateurs aérauliques - Méthode d'essai des filtres à l'aérosol de chlorure de sodium par photométrie de flamme), fonctionnant 24 h sur 24. À cet égard, un groupe électrogène à déclenchement

automatique sera mis en place afin de palier à une défaillance du réseau du distributeur.

NB : les extracteurs d'air seront équipés de pièges à son, de façon à limiter au mieux les nuisances sonores.

La dépression de la zone doit être de 20 Pa au minimum.

Installation équipée d'un appareillage de surveillance de la dépressurisation et des filtres à fonctionnement permanent.

Essais aux fumigènes de l'efficacité du confinement et de la mise en dépression.

Localisation :

Pour l'ensemble des zones concernées par les travaux de retrait d'amiante :

Ensemble des salles de bains / buanderies suivant plan de principe 1.

Ensemble des entrées des bâtiments suivant plans de principe 2.

Ensemble des cages d'escalier des bâtiments suivant plans de principe 3.

#### **2.2.4.5- Repli des installations**

En fin de chantier l'entreprise doit le repli de toutes les installations de chantier, compris nettoyage soigné de la totalité des abords du chantier, ainsi que la remise en état en cas de dégradations constatée par comparaison avec le constat d'état des lieux.

#### **2.2.4.6- Installation d'un sas d'accès et de décontamination à 5 compartiments.**

Mise en place d'un sas en ABS à 5 compartiments, répondant à la réglementation en vigueur, devant assurer :

- L'accès du personnel
- La décontamination des intervenants
- La décontamination des équipements
- Le vestiaire du personnel

Ce sas sera équipé :

- D'armoires -vestiaires pour le personnel
- D'une douche avec production d'eau chaude continue
- D'un dispositif de filtration à 3 étapes (220 - 50 - absolu 1)
- D'une pompe à eau d'un débit minimal de 30 l/minute
- D'un conteneur isolé pour les vêtements usagés
- D'un système de nettoyage par aspiration pour les combinaisons et autres
- Sas maintenu en dépression

Le sas sera équipé :

- D'un système de contrôle de fermeture des portes.
- D'un système de vidéosurveillance dans le compartiment vestiaire, permettant le contrôle des entrées et sorties.

Le sas comportera des ouvertures adaptées munies de filtres antiretour, pour l'amenée d'air extérieur.

Localisation :

En pieds des colonnes échafaudage pour chaque bâtiment. Déplacement au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

#### **2.2.4.7- Installation d'un sas pour le transfert des matériaux à 3 compartiments.**

Mise en place d'un sas en ABS à 3 compartiments, répondant à la réglementation en vigueur, devant assurer :

- Compartiment 1 : double ensachage et étiquetage réglementaire amiante.
- Compartiment 2 : lavage du sac de déchets. Ce compartiment devra être équipé d'un moyen de lavage.
- Compartiment 3 : dépôt des déchets conditionnés et dépoussiérés par aspiration dans la zone confinée.

L'ensemble des déchets sera évacué du niveau d'intervention vers la zone de stockage située à l'extérieur du bâtiment.

#### Localisation :

En pieds des colonnes échafaudage pour chaque bâtiment. Déplacement au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

### **2.2.5- RETRAIT DE MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE / DÉPOSES / DÉMOLITIONS**

Les prestations à réaliser dans le cadre de la présente opération, concernent le retrait de l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante, ainsi que les déposes d'équipement et démolitions d'ouvrages dans l'emprise des zones concernées par les travaux.

L'entreprise valorisera l'ensemble les déposes d'équipements et démolitions des ouvrages même s'ils ne contiennent pas d'amiante.

Pour valoriser ses prestations, l'entreprise a sa disposition :

- Le présent cahier des clauses techniques particulières, qui décrit les principes des travaux de retrait d'amiante, de déposes d'équipements et de démolitions.
- Le tableau de synthèse des matériaux contenant de l'amiante, repérés dans le cadre des rapports de repérage.
- Les rapports de repérage établis par DEKRA listés au § 2.1.2.1 du présent document. Le contenu de ces rapports prime sur l'ensemble des pièces du DCE.
- Les plans de principe des travaux de retrait d'amiante, et déposes d'équipements et démolitions.
- Les plans de localisations des bâtiments et logements.

#### **2.2.5.1- Démolition des moucharabiehs**

Le principe de base est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Découpe / sciage du moucharabieh en plusieurs morceaux afin de faciliter le conditionnement et l'évacuation des déchets.
- Désolidarisation au niveau des joints.
- Lorsque la désolidarisation est impossible, découper en cassant avec précaution le pourtour du moucharabieh.
- Conditionnement des déchets en double ensachage étanche et évacuation par les sas de décontamination,
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail et des matériaux à proximité des éléments déposés,
- Application par pulvérisation d'un fixateur sur les parois de la zone confinée pour éviter que d'éventuelles fibres restantes ne viennent polluer l'atmosphère.
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.

- Libération de la zone.

*N.B : Ce principe est applicable même en cas d'absence d'amiante, à l'exception des mesures d'empoussièrement et de l'application du fixateur. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux rapports de repérages établis par DEKRA.*

Localisation :

Bâtiments logements, suivant plans de repérages

### 2.2.5.2- Déposes / démolitions dans l'emprise des travaux de retrait

Le titulaire aura à sa charge la dépose et démolitions des éléments suivants situées dans la zone des travaux de retrait la prestation comprendra pour chaque zone :

- Protections des existants (sols et murs).
- Dépose de la fenêtre située sur le mur entre la salle de bains et la buanderie.
- Démolition des conduits vide ordures maçonnés, compris trappe vide ordure.
- Démolition partielle du mur de séparation en parpaings de 15cm.
- Déconnexion des équipements sanitaires à la charge du lot plomberie.
- Dépose du lavabo.
- Dépose de la baignoire.
- Évacuation de l'ensemble.

*N.B : Ce principe est applicable même en cas d'absence d'amiante, à l'exception des mesures d'empoussièrement. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux rapports de repérages établis par DEKRA.*

Localisation :

Salles de bains et buanderies suivant plan de principe.

### 2.2.5.3- Dépose de plinthes carrelage et colle contenant de l'amiante

Les conclusions des rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans la colle de plinthe (carrelage).

Évaluation de l'empoussièrement, base Scol@miante : (750 f/l) Niveau 2



Le principe de base est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Dépose des plinthes en carrelage.
- Ponçage de la colle avec captage à la source avec système d'aspiration avec filtre THE.
- Ramassage et conditionnement des déchets qui seront enfermés dans des sacs étanches de résistance suffisante. Chacun de ces sacs, remplis dans la zone de travail, est douché avant évacuation. Il sera ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante.
- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Libération de la zone.

*N.B : Ce principe est applicable même en cas d'absence d'amiante, à l'exception des mesures d'empoussièrement, du ponçage de la colle et de l'application d'un surfactant. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux rapports de repérages établis par DEKRA.*

Localisation :

Salles de bains et buanderies suivant plan de principe.

#### 2.2.5.4- Dépose de faïence et colle contenant de l'amiante

Les conclusions des rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans la colle de faïence.

Évaluation de l'empoussièrement, base Scol@miente : (750 f/l) Niveau 2



Le principe de base est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Dépose, démolition de la faïence.
- Ponçage de la colle avec captage à la source avec système d'aspiration avec filtre THE.
- Ramassage et conditionnement des déchets qui seront enfermés dans des sacs étanches de résistance suffisante. Chacun de ces sacs, remplis dans la zone de travail, est douché avant évacuation. Il sera ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante.

- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Libération de la zone.

*N.B : Ce principe est applicable même en cas d'absence d'amiante, à l'exception des mesures d'empoussièrement, du ponçage de la colle et de l'application d'un surfactant. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux rapports de repérages établis par DEKRA.*

Localisation :

Salles de bains suivant plan de principe.

### 2.2.5.5- Dépose de carrelage et colle contenant de l'amiante

Les conclusions des rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans la colle de carrelage.

Évaluation de l'empoussièrement, base Scol@miante : (750 f/l) Niveau 2



Le principe de base est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Dépose, démolition du carrelage.
- Ponçage de la colle avec captage à la source avec système d'aspiration avec filtre THE.
- Ramassage et conditionnement des déchets qui seront enfermés dans des sacs étanches de résistance suffisante. Chacun de ces sacs, remplis dans la zone de travail, est douché avant évacuation. Il sera ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante.
- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Libération de la zone.

*N.B : Ce principe est applicable seulement an cas de présence d'amiante. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux*

*rapports de repérages établis par DEKRA.*

#### **2.2.5.6- Retrait de conduits fibrociment contenant de l'amiante**

Les conclusions des rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans les conduits de vide ordure au niveau des passages de plancher et en sortie de toiture.

Évaluation de l'empoussièrement, base Scol@miante : (469 f/l) Niveau 2

Le principe de base est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Envelopper/entourer le conduit dans un film plastique
- Désolidariser les éléments au niveau des joints après avoir coupé ou dévissé les fixations.
- Lorsque la désolidarisation au niveau des joints est impossible, après humification découper en cassant avec précaution le pourtour du conduit. Les outils à vitesse rapide (trонçonneuse, disquieuse) doivent être proscrits.
- Compléter le plastique aux deux extrémités du conduit avant évacuation.
- Au niveau des traversées de mur/plancher, disposer un bac de réception des déchets au sol, sur le polyane.
- Désolidariser les traversées par burinage du scellement sur une partie ne contenant pas d'amiante,
- Conditionner les déchets en double ensachage étanche et évacuer par le sas de décontamination,
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail et des matériaux à proximité des éléments déposés,
- Application par pulvérisation d'un fixateur sur les parois de la zone confinée pour éviter que d'éventuelles fibres restantes ne viennent polluer l'atmosphère.
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Libération de la zone.

#### Localisation :

Conduits vide-ordures suivant plan de principe pour l'ensemble des logements.



### 2.2.5.7- Retrait d'enduit contenant de l'amiante en plafond

Les conclusions du rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans l'enduit de déboulage des plafonds des buanderies (celliers).

Évaluation de l'empoussièrément, base Scol@miante: (2071f/l) Niveau 2

Le principe des travaux est le suivant :

- Mesure d'empoussièrément initiale. (Objectif G)
- Protection des existants (sol et murs).
- Ponçage de l'enduit sur l'ensemble de la surface du plafond y compris cueillies sur une hauteur de 10 cm minimum. Ponçage jusqu'au support béton avec captage à la source avec système d'aspiration avec filtre THE.
- Ramassage et conditionnement des déchets qui seront enfermés dans des sacs étanches de résistance suffisante. Chacun de ces sacs, remplis dans la zone de travail, est douché avant évacuation. Il sera ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante. Les sacs peuvent également être regroupés dans un grand sac.
- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Mesures d'empoussièrément de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Libération de la zone.

*N.B : Ce principe est applicable seulement en cas de présence d'amiante. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux rapports de repérages établis par DEKRA.*

#### Localisation :

Plafonds des buanderies des logements.

### 2.2.5.8- Retrait de peinture et d'enduit en mur contenant de l'amiante

Les conclusions du rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans la peinture et l'enduit de déboulage des murs des buanderies (celliers).

Évaluation de l'empoussièrément, base Scol@miante: (2071f/l) Niveau 2

The screenshot displays the 'Scol@miante' web application interface. At the top, there is a header with the 'inrs' logo and the text 'Scol@miante'. Below the header, there are tabs for 'Existant' and 'Historique'. The main content area shows a list of project details with expandable sections: 'Activité : Sous-section 3 : Retrait - Encapçotage', 'Matériau : Enduit de lissage ou de déboulage', 'Technique de traitement : Ponçage', 'Travail à l'humide : Absence de travail à l'humide', and 'Captage à la source : Aspiration à la source avec système d'aspiration avec filtre THE'. Below these details, there is a section for 'Indice de confiance' with a progress bar and a note: 'Résultat obtenu sur la base d'un nombre de mesures supérieures à 1000'. The 'Empoussièrément' section shows a value of '2071 f/l'. At the bottom, there is a small disclaimer: 'Ce résultat correspond à une évaluation a priori de niveau d'empoussièrément, sans échantillon pour l'application d'effectuer des propres évaluations réglementaires.' and a date 'Dernière mise à jour des données : 22/09/2019'.

Le principe des travaux est le suivant :

- Mesure d'empoussièrément initiale. (Objectif G)
- Protection des existants (sol et murs).
- Ponçage de la peinture et de l'enduit jusqu'au support béton avec captage à la source avec système d'aspiration avec filtre THE.
- Ramassage et conditionnement des déchets qui seront enfermés dans des sacs étanches de résistance suffisante. Chacun de ces sacs, remplis dans la zone de travail, est douché avant évacuation. Il sera ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante. Les sacs peuvent également être regroupés dans un grand sac.
- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Mesures d'empoussièrément de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Libération de la zone.

*N.B : Ce principe est applicable seulement en cas de présence d'amiante. Pour se faire, l'entreprise se reportera aux rapports de repérages établis par DEKRA.*

#### Localisation :

Murs des buanderies (celliers) des logements.

### 2.2.5.9- Examens visuels à la charge du Maître d'Ouvrage

Avant de libérer la zone de travaux, le maître d'ouvrage fera réaliser les examens visuels réglementaires

Après réalisations des mesures d'empoussièrément de 1ère restitution :

- Première étape de l'examen visuel effectué par un opérateur certifié. \*

Après déconfinement de la zone :

- Deuxième étape de l'examen visuel effectué par un opérateur certifié. \*

*\*L'opérateur de repérage certifié sera missionné par le maître d'ouvrage.*

Localisation :

Pour l'ensemble des zones de travaux Salle de bains / Buanderies (Celliers)

### **2.2.5.10- Retrait des menuiseries avec mastics vitriers contenant de l'amiante**

Les conclusions du rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans le mastic vitrier des vantaux des menuiseries des paliers au niveau des cages d'escalier.

*Évaluation de l'empoussièrement, base Scol@miante: (40 f/l) Niveau 1*

Les menuiseries à déposer sont constituées de deux ouvrants et d'un élément fixe.

Le principe des travaux est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Protection des existants (sol et murs intérieurs et extérieurs).
- Installation du confinement conformément aux dispositions du § 2.4.4, l'accès à la zone de travaux s'effectuera par un système de fermeture zip autoadhésif.
- Application d'un ruban adhésif, sur les chants des mastics vitriers contenant de l'amiante.
- Application d'un film adhésif anti casse sur l'ensemble de la surface du vitrage.
- Dépose des ouvrants battants par dégondage.
- Dépose du châssis fixe par démontage.
- Double conditionnement des déchets dans un film plastique étanche de résistance adaptée. Il sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante.
- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Les opérateurs revêtiront une deuxième combinaison jetable pour regagner l'UMD dans laquelle ils procéderont à leur dépollution.
- Première étape de l'examen visuel effectué par un opérateur certifié. \*
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Deuxième étape de l'examen visuel effectué par un opérateur certifié. \*
- Libération de la zone.

*\*L'opérateur de repérage certifié sera missionné par le maître d'ouvrage.*

La date et l'horaire de l'évacuation des déchets fera l'objet d'une programmation avec les occupants, afin d'éviter tout croisement de flux dans les parties communes.

Afin de permettre l'étanchéité des baies avant la pose des nouvelles menuiseries, l'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose de panneaux de bois composite type OSB épaisseur 15 mm protégés par un écran pare pluie en film plastique.

Localisation :

Cage d'escaliers bâtiments logements

### 2.2.5.11- Dépose des portes d'entrée des bâtiments avec joint de dormant et mastic vitrier contenant de l'amiante

Les conclusions du rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux, montrent la présence d'amiante dans le mastic vitrier des vantaux et dans le joint de dormant des portes d'entrées des bâtiments logements.

*Évaluation de l'empoussièrement, base Scol@miante: (594f/1) Niveau 2*



Le principe des travaux est le suivant :

- Mesure d'empoussièrement initiale. (Objectif G)
- Protection des existants (sol et murs intérieurs et extérieurs).
- Installation du confinement conformément aux dispositions du § 2.4.4, l'accès à la zone de travaux s'effectuera par un système de fermeture zip autoadhésif.
- Application d'un ruban adhésif, sur les chants des mastics vitriers contenant de l'amiante des ouvrants.
- Application d'un film adhésif anti casse sur l'ensemble de la surface du vitrage.
- Dépose des ouvrants battants par dégondage.
- Dépose du dormant par démontage, retrait du joint par grattage à l'outil manuel.
- Double conditionnement des déchets dans un film plastique étanche de résistance adaptée. Il sera apposé l'étiquetage réglementaire qui doit figurer sur les emballages de produits contenant de l'amiante.
- Évacuation des déchets vers la zone de stockage définie.
- Aspiration fine sous filtration absolue de la zone de travail.
- Application d'un surfactant amiante sur l'ensemble de la surface traitée.
- Les opérateurs revêtiront une deuxième combinaison jetable pour regagner l'UMD dans laquelle ils procéderont à leur dépollution.
- Première étape de l'examen visuel effectué par un opérateur certifié. \*
- Mesures d'empoussièrement de 1ère restitution (objectif U)
- Déconfinement de la zone.
- Deuxième étape de l'examen visuel effectué par un opérateur certifié. \*
- Libération de la zone.

\*L'opérateur de repérage certifié sera missionné par le maître d'ouvrage.

#### Localisation :

Entrées des bâtiments logements

## 2.2.6- CONTRÔLES ET ANALYSES

Avant, pendant et en fin de travaux, seront effectués tous les contrôles, mesures, analyses et essais nécessaires.

Éventuellement en plus de ceux-ci, tous ceux qui pourraient s'avérer nécessaires en fonction de cas particuliers rencontrés.

Ces contrôles, mesures, analyses et essais seront, selon leur nature, effectués par l'entrepreneur, ou des organismes spécialisés, et laboratoire.

Les contrôles, mesures et analyses réglementaires devront être réalisés selon un programme préétabli pour toute la durée du chantier.

Un registre devra être tenu, consignait l'ensemble des résultats de cette surveillance ; ce registre comportera notamment les résultats des analyses effectuées dans le compartiment où se fait l'enlèvement de la protection respiratoire, le nombre de vérifications effectuées ainsi que le nombre de changements des pré-filtres et filtres absolus des protections individuelles et collectives.

Contrôles	Conditions	Méthode	Fréquence	Objectif
État initial	Si suspicion de pollution amiante	META	Avant la prise en charge de la zone de travail	Évaluer le niveau de contamination du site avant les travaux.
Étanchéité de la zone confinée et des sas (Personnel et déchets)	Avant le début des travaux	fumée	1 avant le début du traitement 1 au début de chaque nouvelle période de travail (ex : après en week-end) 1 en cas d'incident sur le confinement 1 en cas d'incident de dépression	S'assurer du maintien de l'intégrité du confinement. Éviter l'émission de fibres vers l'extérieur en cas d'incident. Rechercher la présence de zones mortes. Vérifier le renouvellement d'air dans la zone confinée.
Aéraulique		Mesures des vitesses d'air et calcul des débits	Avec chaque test de fumée	Vérifier le bilan aéraulique
Dépression de la zone confinée		Contrôleur et enregistreur de dépression	Pendant toute la durée des travaux en zone confinée jusqu'à la restitution.	S'assurer du niveau et de la permanence de la dépression. Corriger d'éventuels incidents.
État du confinement	Pour les zones confinées	Contrôle visuel	Au début de la première période de travail et au moins une fois par jour.	Rechercher des percements ou décollements des films en matière plastique
Concentration au poste de travail	Pour valider ou confirmer un mode opératoire. Pour renseigner les fiches d'exposition	META	En fonction du chantier (Au moins une fois par semaine et par type de matériau à retirer)	Vérifier le niveau de pollution et s'assurer que
Atmosphère dans la zone de travail	Pour valider ou confirmer un mode opératoire	META	À 2 m environ du poste du travail en fonction du chantier	Vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre pour abaisser le niveau de pollution dans la zone de travail
Atmosphère dans le compartiment 1 de l'installation de décontamination	Si présence d'une installation de décontamination	META	1 par semaine, en phase de retrait pendant le temps de sortie	Contrôler le niveau de pollution dans le compartiment propre.

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

#### 2.2.6.1- Mesures initiales à détailler suivant CCTP

Des mesures seront réalisées dans les locaux concernés par les travaux.

#### 2.2.6.2- Mesures d'empoussièrement environnementales à détailler suivant CCTP

Une mesure d'empoussièrement environnementale sera réalisée dans les zones confinées, et ce, pendant toute la durée des travaux.

#### 2.2.6.3- Mesures de première restitution à détailler suivant CCTP

Des mesures de première restitution seront réalisées dans les locaux concernés par les travaux.

## **2.2.7- TRAITEMENT DES DÉCHETS**

### **2.2.7.1- Organisation à prévoir pour le traitement des déchets**

L’entreprise devra appliquer les dispositions réglementaires existantes concernant les déchets qu’elle produit ou détient, car elle en est responsable. Elle doit impérativement disposer, avant même le démarrage des travaux, d’un Certificat d’Acceptation Préalable (CAP) de l’installation de stockage des déchets ou de traitement par vitrification pour chaque catégorie de contenant de l’amiante que son activité va produire.

Un bordereau de suivi des déchets contenant de l’amiante (BSDA) accompagne chaque depuis son lieu de production jusqu’à son élimination finale.

À toutes les étapes de la gestion de ces déchets, la manutention des déchets doit être organisée de façon à éviter la libération de fibres. L’utilisation de moyens adaptés d’aide à la manutention ou au levage est à rechercher. Le nettoyage des surfaces, outils, engins, véhicules sera effectué par humidification et aspiration avec du matériel adapté (Soufflettes à proscrire). Les salariés doivent être informés des risques qu’ils encourent et formés aux moyens de prévention (Mode opératoires, EPI, règles d’hygiène).

### **2.2.7.2- Conditionnement et emballage**

Quel que soit le type de déchets (Amiante lié ou libre), l’entreprise doit les conditionner dans des emballages fermés étanches et portant l’étiquetage réglementaire amiante. Ces emballages doivent être décontaminés extérieurement (Par lavage notamment), avant d’être entreposés ou transportés par traitement.

Mesures à prévoir pour le conditionnement des déchets contenant de l’amiante :

Amiante lié :

- Canalisations : conditionnées en racks (De taille supérieure ou égale aux canalisations), filmées et scotchées.
- Plaques : palettisées (Sur les palettes plus grandes que les plaques à stocker) et filmées de façon étanche.
- Vrac : Mise en big-bag avec double sac étanche.

Amiante libre :

- Dans un double sac étanche lui-même placé dans un emballage supplémentaire (Big-bag), scellé et numéroté.

Entreposage temporaire et transport

Qu’il s’agisse d’amiante lié ou libre, l’entreprise doit entreposer les déchets dans une zone isolée, signalée, close et surveillée. Leur transfert est à effectuer dès que possible vers un centre de traitement adapté.

Si le transport est confié à un transporteur extérieur, un protocole de sécurité doit être établi.

Mesures à prévoir pour le transport des déchets contenant de l’amiante :

Les déchets doivent être confiés à des centres de traitement autorisés, après demande d’un certificat d’acceptation préalable. Le traitement va dépendre de la nature des déchets contenant de l’amiante.

### **2.2.7.3- Traitement des déchets**

En solution de base, le maître d'ouvrage a choisi d'acheminer les déchets contenant de l'amiante vers une installation d'enfouissement.

Les déchets de matériel et équipement (Protections jetables, filtres) ainsi que les déchets issus du nettoyage (Débris, poussières) doivent être conditionnés dans des doubles sacs étanches étiquetés et doivent être acheminés vers une Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD).

Les déchets d'amiante liés à des matériaux inertes intègres seront acheminés vers une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND)