

Chantier GAZ avec présence potentielle d'amiante

Niveau d'empoussièrement : niveau 1
Equipements de Protection Individuelle obligatoires :
Combinaison, gants, demi-masque à filtres P3



**Chantier GAZ
avec présence potentielle d'amiante**

Niveau d'empoussièrement : niveau 1
Pas d'Equipement de Protection Individuelle obligatoire



MO 01 - PERCAGE de PAROIS à VITESSE LA PLUS REDUITE POSSIBLE avec HUMIDIFICATION

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative au perçage d'une paroi susceptible de libérer des fibres d'amiante.

Autres solutions :

- Percer une autre paroi non amiantée
- Utiliser une autre solution technique (coller, etc.).

1 - Nature de l'opération

Perçage de parois (cloisons, murs, etc.) contenant de l'amiante pour :

- Pose de de platine support de compteur, de coffret concentrateur, de boîtier, etc.
- Modification/rénovation de **Conduite d'Immeuble/Conduite Montante**, etc.
- Pénétrations de branchement.

2 - Matériaux concernés

Enduit **amianté**

Fibrociment

Peinture **amiantée**

Plâtre **amianté**

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Enduit/percement/humidification	18/09/2013	1	< 3
Enduit/percement/humidification	18/07/2019	0,99	< 2,98
Fibrociment/percement/humidification	11/12/2019	0,99	< 7,76
Peinture/percement/humidification	11/12/2019	1	< 2,99
Plâtre/percement/humidification	11/12/2019	1	< 2,99

Le niveau d'empoussièvement est évalué entre 5 fibres et 100 fibres par litre (premier niveau d'empoussièvement). Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Outilage à main (perceuse avec variateur, si possible, maillet/marteau, marqueur, mètre-ruban, chevilles)
- Rouleau de film polyane + tasseaux de bois, scie si nécessité de création d'un SAS de protection
- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante + ruban adhésif orange/gris
- Signalétique « chantier interdit au public »
- Pulvérisateur d'eau savonneuse
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- 2 kits spécifiques amiante (contenant notamment une combinaison de protection à usage unique, des gants étanches à usage unique et des sur chaussures à usage unique, des lunettes-masque à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

- Méthode de travail :

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièrement : niveau 1. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les surfaces susceptibles d'être polluées avec du polyane. Appliquer au sol un polyane fixé à l'aide de scotch sur la zone de perçage, afin de pouvoir récupérer facilement le liquide. - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (perceuse, pulvérisateur, etc.) avant de s'équiper des EPI. - Repérer les emplacements des trous à percer. 	
<p>S'équiper des EPI du kit spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre les gants à usage unique - Mettre la combinaison jetable par-dessus les gants - Mettre les surchaussures - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation - Mettre la paire de lunettes-masque à usage unique - Mettre la capuche sur la tête - Mettre les rubans adhésifs (lien entre les gants et la combinaison, lien entre les surchaussures et la combinaison, lien entre la capuche et la paire de lunettes-masque) en laissant une languette pour l'enlever facilement lors du déshabillage 	
<p>1^{er} opérateur : humidifier en continu l'entrée du trou pendant toute la durée du perçement pour éviter la mise en suspension des fibres.</p> <p>2nd opérateur : percer à l'aide d'une perceuse électrique si possible, munie d'un variateur et choisir la vitesse la plus réduite possible.</p> <p>Une fois le ou les perçages réalisés, humidifier les trous. Insérer les chevilles à l'aide d'un maillet si nécessaire.</p>	

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>A la fin de l'opération, préparer le sac à déchets logoté amiante inclus dans le kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le foret, le corps de la perceuse et son câble d'alimentation électrique et la massette avec les lingettes humides et si nécessaire avec le pulvérisateur contenant de l'eau savonneuse, - Déposer les lingettes utilisées dans le sac à déchets EPI amiante - Déposer le balisage, replier le polyane délicatement sur lui-même (portefeuille) pour emprisonner le liquide souillé et les mettre dans le sac à déchets EPI amiante puis fermer l'ensemble avec du ruban adhésif. 	
--	---

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 1

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
<ul style="list-style-type: none"> - Perçage des matériaux amiantés 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres, - Contamination des vêtements de travail et des parties apparentes du visage 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du mode opératoire - Humidification en continu - Utilisation des outils recommandés (voir §4) - Port des EPI - Humidification de la combinaison avant retrait - Décontamination du visage et de l'APR - Retrait des EPI dans l'ordre suivant : combinaison – sur chaussures – gants – APR

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

EPI amiante :

	PORT DES EPI à usage unique  
Protection respiratoire : Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtres P3	

Protection collective : Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes. Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1 et les EPI obligatoires. Mise en place de film polyane à l'emplacement de l'intervention, pour protéger la zone de travail. Humidification en continu à l'aide de produit humidifiant (sous réserve d'absence de risque électrique). Pulvérisation de fixateur après perçage et avant installation de chevilles.	  
---	--

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Décontaminer les outils et matériels (perceuse y compris le câble d'alimentation, pulvérisateur, marteau, etc.) avec des chiffons humides à usage unique.	
Après l'opération, humidification de la combinaison à l'aide du pulvérisateur d'eau savonneuse et retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : combinaison – sur chaussures – gants - APR. Attention : bien rester au plus près de la zone de travail et en tout état de cause avant de retourner au camion pour effectuer ce déshabillage : <ul style="list-style-type: none"> 1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent contenant les dernières lingettes. 3/ Retirer le scotch (liens combinaison gants, lunette-masque, surchaussures) 4/ Eliminer le scotch dans le sac transparent précédent 	 

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>5/ Retirer la combinaison (façon peau de lapin : de façon méthodique en la roulant sur elle-même vers l'extérieur de manière à contenir les éventuelles fibres à l'intérieur du vêtement) et les surchaussures 6/ Retirer les gants en veillant à les retourner et à ne pas toucher l'extérieur (technique des chirurgiens) 7/ Eliminer les gants dans le même sac transparent 8/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles 9/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent. 10/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 11/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 12/ Fermer le sac par un col de cygne 13/ Ranger l'APR</p>	
--	--

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 - Ramasser les éventuels débris de matériaux amiantés, les déposer dans un sac plastique (en utilisant les chiffons humides si nécessaire) et fermer le sac avec du ruban adhésif.</p> <p>2 - Récupérer le film polyane en le repliant délicatement sur lui-même (en portefeuille) pour emprisonner le liquide souillé et en le maintenant fermé avec du ruban adhésif.</p> <p>3 - Placer le sac des déchets et le film polyane replié dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.</p> <p>4 - Déposer le balisage, les chiffons, les lingettes, puis la combinaison, les sur bottes, les cartouches du demi-masque à filtre P3 et les gants vinyle dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.</p> <p>5 - Placer le sac des chiffons, balisage et EPI dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.</p> <p>6 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un big-bag amiante placé dans le véhicule ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	  <p>Etiquette autocollante</p>  <p>Sac à déchets</p>  <p>Big bag</p> 
--	---

Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de perçage sont limitées à trois opérations par ½ journée de travail.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Habillement y compris mise en place de l'appareil de protection respiratoire	10 minutes
Réalisation de l'activité à risque (perçage et opérations annexes)	30 minutes
Décontamination	5 minutes
Déshabillage y compris conditionnement des EPI jetables	10 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 01BIS - PERCAGE traversant de PAROIS à VITESSE LA PLUS REDUITE POSSIBLE à travers du gel hydrique

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative au perçage d'une paroi susceptible de libérer des fibres d'amiante.

Autres solutions :

- Percer une autre paroi non amiantée
- Utiliser une autre solution technique (coller, etc.).

1 - Nature de l'opération

Perçage traversant d'une paroi (cloisons, murs, gaines, etc.) contenant de l'amiante pour :

- Passer un tuyau de gaz (pénétration de branchement de gaz).
- Modification/rénovation de conduite d'immeuble, conduite montante, etc.

2 - Matériaux concernés

Fibrociment

Enduit amianté

Peinture amiantée

Colle amiantée

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Fibrociment/percement/sas rempli de gel hydrique	12/12/2019 *	1	< 2,98
Enduit-peinture/percement/sas rempli de gel hydrique	05/11/2020 **	0,99	< 2,97
Colle/ percement/sas rempli de gel hydrique	05/11/2020 **	0,99	< 2,97

* Une concentration calculée de < 4.81 F/l, (SA 1.61). Environnemental chantier (voir rapport de synthèse accrédité Cofrac BJL Réf : 222371.03)

** Une concentration calculée de < 4.98 F/l, (SA 1.66). Environnemental chantier (voir rapport de synthèse accrédité Cofrac ABDE Réf : RMETA 012-11-20)

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Perceuse, mèche/foret (rallonge si nécessaire) suffisamment long pour percement à travers le SAS et le mur, les SAS d'introduction et de réception (SAS d réception pour percement en oblique si nécessaire), chevilles, vis ou tirefonds, marteau, tournevis, visseuse ou clé à cliquet, marqueur, mètre-ruban
- Gel hydrique en bidon et en cartouche + pistolet +capsule ou poches de gel hydrique pour mise en œuvre du mode opératoire MO 02BIS ou du MO 02
- Films polyane
- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante + ruban adhésif orange/gris
- La signalétique « chantier interdit au public »
- Un pulvérisateur d'eau savonneuse ou de surfactant
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- 2 kits allégés amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;
- 2 sacs amiante au minimum

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

▪ Méthode de travail

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes. - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1. 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les surfaces susceptibles d'être polluées avec du polyane Appliquer au sol un film polyane fixé à l'aide de scotch sous la(s) zones de perçage, afin de pouvoir récupérer facilement les éventuels débris. - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (perceuse, etc.) avant de s'équiper des EPI. - Repérer l'emplacement du trou à percer sur chacune des faces de la paroi à percer*. 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Positionner les SAS de réception et d'insertion sur les parois respectives et repérer les trous de fixation à l'aide un marqueur 	
<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre les gants à usage unique pour éviter de souiller les gants de travail avec le gel hydrique - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	  
<p>Après repérage des trous à percer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixer le SAS de réception de la mèche/foret sur la face de la paroi d'où sortira votre percement. • Percer les quatre trous à l'aide du mode opératoire dédié au perçage des trous de diamètre inférieur à 14 mm • Placer les chevilles à l'intérieur des 4 trous • Déposer du gel hydrique sur le pourtour du SAS et le positionner sur la paroi. Cette couche de gel est nécessaire pour une parfaite étanchéité du SAS. • Visser les vis ou tirefonds à l'aide de l'outil approprié (visseuse, tournevis, clé à cliquet, etc.) 	 

* Il existe du matériel (émetteur + récepteur) permettant de mieux positionner le point de sortie, à partir d'un point et d'un éventuel angle prédéfini, et donc le SAS de réception : exemple transpointer Hilti PX 10+ adaptateur d'inclinaison.

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

<ul style="list-style-type: none"> - Si existant, obstruer l'orifice sur la face avant du SAS à l'aide de ruban adhésif - Remplir de gel hydrique le SAS de réception de la mèche/foret par le haut. 	
<p>Fixer le SAS d'introduction de la mèche sur la face de la paroi du côté du percement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percer les quatre trous à l'aide du mode opératoire dédié au percement des trous de diamètre inférieur à 14 mm • Placer les chevilles à l'intérieur des 4 trous • Déposer du gel hydrique sur le pourtour du SAS et le positionner sur la paroi. Cette couche de gel est nécessaire pour une parfaite étanchéité du SAS. • Visser les vis ou tirefonds à l'aide d'un outil approprié (visseuse, tournevis, clé à cliquet, etc.) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Si existant, obstruer l'orifice sur la face avant du SAS à l'aide de ruban adhésif - Remplir de gel hydrique le SAS d'introduction de la mèche/foret par le haut. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Fermer le dessus du SAS en faisant coulisser la tablette. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Insérer la mèche au travers du ruban adhésif à l'intérieur du SAS. - Percer au travers du gel avec la vitesse la plus réduite possible, jusqu'à passer de l'autre côté de la paroi, <p>⚠️ la mèche doit, en permanence, être immergée dans le gel hydrique.</p>	<p>SAS d'introduction du foret</p> 

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

Si nécessaire, en fonction de l'épaisseur de la paroi à traverser, ajouter du gel hydrique dans le SAS d'introduction, par l'orifice présent sur le dessus ou en ouvrant le dessus.

(le gel hydrique a tendance à se liquéfier lors de la rotation de la mèche)

La sortie se fait dans le SAS de réception sur l'autre face



SAS de réception du foret

Les percements en oblique sont possibles avec un SAS de réception spécifique (plus profond).



SAS de réception pour
percement en oblique

- Une fois le percement terminé, retirer la mèche/foret sans rotation (risque d'éclaboussure).
- Nettoyer la mèche/foret puis la perceuse et son câble d'alimentation à l'aide de chiffons puis de lingettes hydro alcooliques.
- Jeter les chiffons et les lingettes dans le sac à déchet.



- Retirer, en plaçant l'ouverture par le haut, les SAS de réception et d'introduction en dévissant les vis ou tirefonds de fixation à l'aide d'un outil approprié (visseuse, tournevis, clé à cliquet, etc).

- Vider le gel présent dans les SAS dans le(s) sac(s) à déchet
- Nettoyer les 2 SAS, à l'aide d'une spatule pour racler les résidus de gel hydrique et de chiffons et bien nettoyer les parois (l'utilisation d'un pulvérisateur contenant de l'eau savonneuse facilite le nettoyage), puis de lingettes.
- Jeter les lingettes dans le(s) sac(s) à déchet



**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

<p>En cas de percement d'un trou de traversée de paroi pour un branchement gaz :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajouter du gel hydrique, à l'aide d'une capsule et de son pistolet, sur les orifices d'entrée et de sortie des deux parois, - Colmater les orifices du tube gaz et de son fourreau à l'aide de ruban adhésif et y ajouter à l'extrémité du gel hydrique à l'aide d'une capsule et de son pistolet - Insérer le fourreau puis le tube gaz dans le trou percé - De l'autre côté de la paroi, retirer le gel à l'aide d'un chiffon et le ruban adhésif et jeter le tout dans le sac à déchet 	
<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le gel hydrique resté sur la paroi à l'aide de chiffon jetable et/ou de lingettes et jeter le tout dans le sac à déchets 	
<ul style="list-style-type: none"> - Déposer le balisage, replier le film polyane délicatement sur lui-même (portefeuille) pour emprisonner le gel hydrique et le liquide souillé et les mettre dans le sac à déchets puis fermer par un col de cygne l'ensemble avec du ruban adhésif. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre le(s) sacs à déchet dans un second sac logoté amiante - Fermer le sac à déchet par un col de cygne 	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Perçage des matériaux amiantés	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	Respect du mode opératoire - Utilisation de gel hydrique - Utilisation des outils recommandés - Port recommandé du ½ masque équipé de filtres P3 pendant le perçage - Décontamination de l'APR

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis.

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

Port de l'APR recommandé pour la phase de perçage.

EPI recommandé :	
Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3	

Protection collective :	  
Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes. Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1. Mise en place de film polyane à l'emplacement de l'intervention, pour protéger la zone de travail. Bidons de gel hydrique Captage dans gel hydrique introduit dans les SAS d'introduction et de réception de la mèche lors du percement.	

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

<p>Nettoyer le foret (imprégné de gel hydrique) avec des chiffons humides à usage unique.</p> <p>Nettoyer la surface de la perceuse et son câble d'alimentation ainsi que l'ensemble des outils utilisés (tournevis, visseuse, marqueur, etc.) avec de chiffons et de linglettes.</p>	
<p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <p>1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants en veillant à les retourner et à ne pas toucher l'extérieur (technique des chirurgiens) 4/ Eliminer les gants dans le même sac transparent 5/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles 6/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent. 7/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 8/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 9/ Fermer le sac par un col de cygne 10/ Ranger l'APR</p>	

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 – Récupérer le gel hydrique souillé, les chiffons humides, le film polyane, le balisage et les filtres P3 éventuels, les déposer dans un sac plastique et fermer le sac par un col de cygne avec du ruban adhésif.</p> <p>2 - Placer le sac des déchets dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets : EPI) et le fermer par un col de cygne avec du ruban adhésif.</p> <p>3 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un container dédié placé dans le véhicule, un big bag ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	
---	--

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de perçage sont limitées à deux opérations par ½ journée de travail.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (perçage et opérations annexes)	45 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 02 - PERCAGE de PAROIS à VITESSE LA PLUS REDUITE POSSIBLE à TRAVERS une POCHE de GEL HYDRIQUE

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative au perçage d'une paroi susceptible de libérer des fibres d'amiante.

Autres solutions :

- Percer une autre paroi non amiantée
- Utiliser une autre solution technique (coller, etc.).

1 - Nature de l'opération

Perçage de parois (cloisons, murs, gaines, etc.) contenant de l'amiante pour :

- Pose de platine support de compteur/concentrateur, de boîtier, etc.
- Modification/rénovation de Conduite d'Immeuble et Conduite Montante (fixation de colliers de supportage de canalisation, etc.).

Ce mode opératoire est destiné aux perçages de diamètre inférieur ou égal à 14 mm.

2 - Matériaux concernés

Enduit amianté

Amiante-ciment

Peinture amiantée

Plâtre amianté

Colle amiantée

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Enduit/percement/poche de gel	18/07/2019	1	< 2,99
Amiante-ciment/percement/ poche de gel	1/07/2015	0,49	< 1,73
	11/12/2019	0,99	< 2,97
Peinture/percement/poche de gel	11/12/2019	1	< 4,75
Plâtre/percement/ poche de gel	11/12/2019	1	< 2,99
Colle/percement/ poche de gel	19/04/2016	1	< 3

Avis favorable de la Commission CEVALIA (Avis n° 2017-001) prenant en compte les résultats de nombreuses mesures d'empoussièvement sur opérateur.

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Outilage à main (perceuse munie, si possible, d'un variateur, maillet)
- Chevilles
- Rouleau de film polyane
- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante + ruban adhésif orange/gris
- Signalétique « chantier interdit au public »
- Vaporisateur ou pulvérisateur produit fixateur
- Boîte de lingettes humides
- 1/2 masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

- Méthode de travail :

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièrement : niveau 1. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer au sol un polyane fixé à l'aide de scotch sur la zone de perçage, afin de pouvoir récupérer facilement les éventuels débris. - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (perceuse, etc) avant de s'équiper des EPI. - Repérer les emplacements des trous à percer 	
<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<ul style="list-style-type: none"> - Prendre une poche de gel et retirer le film protecteur de la surface collante. - Coller la poche de gel à l'emplacement préalablement repéré de chaque perçage et vérifier l'efficacité du collage - Si nécessaire, la poche de gel peut également être scotchée sur la paroi - Percer à l'aide d'une perceuse électrique munie, si possible, d'un variateur et choisir la vitesse la plus réduite possible à travers la poche de gel : précision : le foret devra être en rotation avant contact avec la poche de gel. 	
<p>A la fin de chaque perçement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - retirer le foret du mur et de la poche, - nettoyer le foret avec la lingette, - éliminer la lingette dans le sac transparent du kit, - éliminer la poche de gel dans le sac transparent en dessous, - essuyer les résidus de gel sur le mur avec une lingette à jeter dans le sac transparent, <p>Insérer les chevilles à l'aide d'un maillet si nécessaire Essuyer les résidus de gel sur le mur avec une linglette à jeter dans le sac transparent.</p>	
<p>A la fin de l'opération, préparer le sac à déchets logoté amiante inclus dans le kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le foret, le corps de la perceuse et le maillet avec les lingettes humides, déposer les lingettes utilisées dans le sac transparent contenant les poches utilisées. - Déposer le balisage, replier le polyane délicatement sur lui-même et les mettre dans le sac transparent. 	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Perçage des matériaux amiantés	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	- Respect du mode opératoire - Collage d'une poche de gel hydrique à l'emplacement du perçage - Utilisation des outils recommandés - Port du ½ masque équipé de filtres P3 pendant le perçage - Décontamination de l'APR

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis.

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils utilisent l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

Port de l'APR recommandé lors du perçage.

EPI recommandé :	
Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3	

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>Protection collective :</p> <p>Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes.</p> <p>Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1.</p> <p>Percement à travers une poche de gel hydrique.</p>	
--	--

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

<p>Nettoyer le foret (imprégné de gel hydrique) avec des chiffons humides à usage unique.</p>	
<p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <p>1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer.</p> <p>3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer à l'aide d'une lingette.</p> <p>4/ Eliminer la linglette dans le sac transparent.</p> <p>5/ Retirer l'APR en dernier, passer une linglette dessus y compris sur les sangles</p> <p>6/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent.</p> <p>7/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne</p> <p>8/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit).</p> <p>9/ Fermer le sac par un col de cygne</p> <p>10/ Ranger l'APR</p>	

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 – Récupérer les poches de gel hydrique, les chiffons humides, le balisage, le polyane et les éventuels filtres P3, les déposer dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif (col de cygne).</p> <p>2 - Placer le sac des déchets dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif (col de cygne).</p> <p>3 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un récipient dédié à cet effet, (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, etc.) placé dans le véhicule ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	 Sac à déchets
---	--

Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de perçage sont limitées à cinq opérations par ½ journée de travail.
Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (perçage et opérations annexes)	30 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir une ligne de la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 02BIS - PERCAGE DE PAROIS À TRAVERS UNE CAPSULE DE PERCEMENT ET DU GEL HYDRIQUE

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative au perçage d'une paroi susceptible de libérer des fibres d'amiante.

Autres solutions :

- Percer une autre paroi non amiantée
- Utiliser une autre solution technique (coller, etc.).

1 - Nature de l'opération

Perçage au travers d'une capsule de perçement réutilisable de parois (cloisons, murs, gaines, etc.) contenant de l'amiante pour :

- Pose de platine support de compteurs gaz, concentrateurs, boîtiers, etc.
- Modification/rénovation de conduite d'immeuble/conduite montante, etc.
- etc.

Ce mode opératoire est destiné aux perçages de diamètre inférieur ou égal à 14 mm.

2 - Matériaux concernés

Enduit amianté

Peinture amiantée

Colle amiantée

Dalle de sol amiantée

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Enduit-plâtre-peinture/perçement/capsule de gel	12/12/2019 *	1	< 2,99
Enduit-peinture/perçement/capsule de gel	04/11/2020 **	1,00	<2,98
Colle/ percement/capsule de gel	04/11/2020 **	0,79	3,18
Dalle de sol + colle / percement/capsule de gel	04/11/2020 **	1,00	< 2,99

* Une concentration calculée de < 4.81 F/l, (SA 1.61). Environnementale chantier (voir rapport de synthèse accrédité Cofrac BJL Réf : 222371.03)

** Une concentration calculée de < 4.80 F/l, (SA 1.61). Environnementale chantier (voir rapport de synthèse accrédité Cofrac ABDE Réf : RMETA 009-11-20)

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé a minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

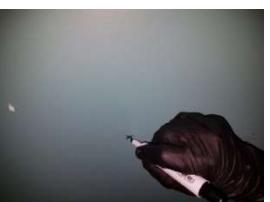
▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Perceuse équipée de foret dont le diamètre est inférieur ou égal à 14 mm
- Cartouche de gel hydrique et pistolet pour cartouche de gel hydrique
- Chevilles
- Rouleau de film polyane
- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante + ruban adhésif orange/gris
- Pulvérisateur d'eau savonneuse
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

▪ Méthode de travail :

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièrement : niveau 1. 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer au sol un polyane fixé à l'aide de scotch sur la zone de perçage, afin de pouvoir récupérer facilement les éventuels débris. - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (perceuse, etc.) avant de s'équiper des EPI. - Repérer les emplacements des trous à percer 	 
<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Percer la capsule de percement par l'intérieur au diamètre souhaité (sur un support non contaminé ex : planche en bois) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Remplir la capsule de percement de gel hydrique à l'aide d'un pistolet munie de sa cartouche jusqu'à obtenir une légère épaisseur. <p>Nota : une cartouche de gel permet de percer environ 6 trous</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Insérer le foret par le trou effectué au préalable dans la capsule de percement - Faire dépasser le foret de la capsule 	

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

<ul style="list-style-type: none"> - Pointer le foret sur la marque faite au préalable puis ramener la capsule contre la paroi 		
<ul style="list-style-type: none"> - Tout en maintenant la capsule de percement, percer la paroi au travers du gel avec la vitesse la plus réduite possible 		
<ul style="list-style-type: none"> - Une fois le percement terminé, retirer le foret de la capsule sans rotation (risque d'éclaboussure) - Presser la capsule afin de remplir le percement de gel hydrique 		
<ul style="list-style-type: none"> - Vider la capsule de percement dans un sac thermo gravé et nettoyer la, à l'aide d'une lingette hydro alcoolique. L'ensemble du gel présent dans la capsule doit être éliminé via les lingettes hydro alcooliques (ne pas jeter la capsule) - Nettoyer le foret, la perceuse et son câble d'alimentation à l'aide de linglettes hydro alcooliques - Jeter les lingettes polluées dans le sac à déchet 		
<ul style="list-style-type: none"> - Une fois la capsule de percement nettoyée, ranger la, en prenant soin de ne pas la stocker à proximité d'un outil tranchant. <p>La capsule est réutilisable pour des percements du même diamètre) et elle est totalement décontaminable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incrire sur la capsule le diamètre de percement : exemple : Ø 8 		
<ul style="list-style-type: none"> - Insérer la cheville de percement (utilisation d'outils à main, en complément, si nécessaire) 		

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

- Fermer le sac à déchet par un col de cygne en fin d'intervention puis le doubler par un second sac thermo gravé amiante fermé par un col de cygne.	
--	--

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Perçage des matériaux amiantés	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	- Respect du mode opératoire - Utilisation d'une capsule de percement réutilisable pour la réalisation de trou de diamètre identique et de gel hydrique - Utilisation des outils recommandés - Port recommandé du ½ masque équipé de filtres P3 pendant le perçage - Décontamination de l'APR

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis.

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils utilisent l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

Port de l'APR recommandé lors du perçage.

EPI recommandé : Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3	
Protection collective : Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes. Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1. Captage par gel hydrique introduit dans la capsule lors du percement.	  

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Nettoyer le foret (imprégné de gel hydrique) avec des chiffons humides à usage unique. Nettoyer la surface de la perceuse et son câble d'alimentation avec des chiffons humides à usage unique.	
Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR. 1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la linglette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer avec une linglette à éliminer dans le sac transparent 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une linglette dessus y compris sur les sangles 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne 9/ Ranger l'APR	

8 - Procédure de gestion des déchets

1 – Récupérer les chiffons humides, le balisage, le film polyane et les éventuels filtres P3, les déposer dans un sac plastique et fermer le sac par un col de cygne avec du ruban adhésif.	
---	--

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>2 - Placer le sac des déchets dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets : EPI) et le fermer par un col de cygne avec du ruban adhésif.</p> <p>3 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un récipient dédié à cet effet, (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, capsule, etc.) placé dans le véhicule ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	
--	---

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de perçage sont limitées à cinq opérations par ½ journée de travail.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (perçage et opérations annexes)	30 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 07 - CASSE de FOURREAU en AMIANTE-CIMENT EN MILIEU EXTERIEUR

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative à la casse de fourreau (par exemple : dépannage urgent).

La casse de fourreau en fibrociment en milieu intérieur (immeuble bâti, bâtiment, habitation, local fermé) est interdite.

Cela concerne notamment les fourreaux/gaines amiantés existants destinés à la protection de CI/CM.

Solution : ce type d'opération (travaux programmés ou intervention de sécurité) doit être confiée à une entreprise qualifiée dont les salariés sont formés à des niveaux d'empoussièrement supérieur au niveau 1.

Autre solution : installer un nouveau fourreau.

1 - Nature de l'opération

Pour des raisons d'exploitation, casse de fourreaux en fibrociment contenant de l'amiante pour intervenir sur une canalisation gaz en milieu extérieur (tranchée à l'air libre).

2 - Matériaux concernés

Amiante-ciment.

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièrement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Amiante-ciment/casse/humidification et enveloppage	23/09/2013	0,5	< 1,5
Amiante-ciment/casse/humidification et enveloppage	07/10/2020	0,99	< 3,0

Le niveau d'empoussièrement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

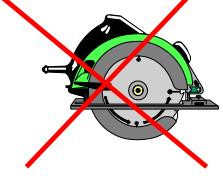
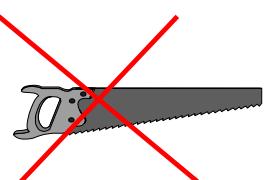
▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- Signalétique « chantier interdit au public »
- Une cassette, un marqueur
- Un pulvérisateur contenant de l'eau savonneuse
- Fixateur
- Bidon d'eau d'au moins 5 litres et un sceau
- Chiffons
- Film plastique, polyane
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;
- 2 Sacs amiante pour la récupération des débris d'amiante-ciment

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

■ Méthode de travail :

 OUTILS INTERDITS : outils à grande vitesse, scie, etc.	 
<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièlement : niveau 1. 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place de film polyane - si possible en double couche - à l'emplacement de l'intervention, pour protéger la zone de travail, récupérer les débris et les emballer après la casse du fourreau. - Placer un sac amiante sur le film polyane sous le fourreau à l'emplacement de la zone à casser pour faciliter la récupération des débris. - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (pulvérisateur, etc.) avant de s'équiper des EPI. 	 
En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit : <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit allégé sur l'APR. - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation. 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Humidifier la surface du fourreau à l'aide du pulvérisateur de produit humidifiant (sous réserve d'absence de risque électrique) - Humidifier des chiffons en quantité suffisante pour recouvrir la partie du fourreau à casser. Pour parfaitement les humidifier, ne pas hésiter à tremper les chiffons dans un sceau d'eau. - Envelopper la partie du fourreau à casser à l'aide de chiffons humides. - Pour les diamètres de fourreau supérieurs à 100 mm, envelopper le fourreau avec du film plastique (polyane) par-dessus les chiffons humides. - Casser le fourreau à l'aide de la massette en frappant sur les chiffons humides (et le film plastique si utilisé) mis en place autour de la partie du fourreau à casser. Procéder par étapes successives et par zone limitée d'environ 25 cm de largeur. Couper le film plastique sur cette largeur pour les fourreaux de diamètre supérieur à 100 mm. 	    

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la chute des chiffons contenant les débris dans le sac amiante. - Si nécessaire, ramasser les débris et chiffons humides (et le film plastique si utilisé) contenant les débris de fourreau cassé et les mettre en sac délicatement sans ouvrir les chiffons humides. - Pulvériser du fixateur sur les parties de fourneau restant en place. 	
<p>A la fin de l'opération, préparer le sac plastique transparent inclus dans le kit et y déposer le balisage.</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
<ul style="list-style-type: none"> - Casse de fourreau 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du mode opératoire - Humidification et enveloppage du fourreau à l'aide de chiffons humides - Utilisation des outils recommandés - Port du ½ masque équipé de filtres P3 lors du cassage du fourreau - Décontamination de l'APR

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

Port de l'APR recommandé lors du cassage du fourreau.

EPI recommandé :

Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3.



Protection collective :

Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes.

Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièrement : niveau 1.

Humidification du fourreau

Humidification des chiffons recouvrant le fourreau

Pulvérisation de fixateur sur les éventuelles parties de fourreau restant en place.



7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Décontaminer les outils (massette, pulvérisateur, couteau) avec des chiffons humides à usage unique.



Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.

1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer.

2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent.

3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer à l'aide d'une lingette à éliminer dans le sac transparent.

4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles

5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent.

6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne

7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit).

8/ Fermer le sac par un col de cygne

9/ Ranger l'APR



M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

8 - Procédure de gestion des déchets

1 - Ramasser les débris qui ne sont pas tomber directement dans le sac amiante et les mettre dans ce sac sans retirer les chiffons humides.

2 - Récupérer le film polyane double couche en le repliant délicatement sur lui-même **pour contenir le liquide souillé et les éventuels restes de débris** et en le maintenant fermé avec du ruban adhésif. **Le mettre dans le sac amiante avec les débris d'amiante-ciment du fourreau** et fermer le sac **par un col de cygne** avec du ruban adhésif.

3 - Placer le balisage et les filtres P3 éventuels dans **le sac plastique transparent du kit** et le fermer **par un col de cygne** avec du ruban adhésif.

4 - Placer le sac amiante **contenant les débris d'amiante-ciment** et les chiffons, le film polyane replié dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets : amiante-ciment) et le fermer **par un col de cygne** avec du ruban adhésif.

5 - Placer le sac contenant le balisage et les éventuels filtres P3 dans un sac plastique **transparent étiqueté « amiante »**, l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets : EPI) et le fermer par col de cygne avec du ruban adhésif.

6 - Déposer les 2 sacs plastiques transparents étiquetés « amiante » **dans un big-bag amiante**, placé dans le véhicule, ou les déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.

En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, les sacs contenant les matériaux amiantés et les EPI souillés ne puissent pas être dégradés et percés et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oubliés. Ces sacs doivent être évacués du véhicule et déposés dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.



Sac à débris



Sac « EPI »



Big bag



Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de casse de fourreau sont limitées à 5 opérations par ½ journée de travail.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (casse et opérations annexes)	20 minutes
Décontamination des outils	5 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir une ligne de la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 08 – INTERVENTION dans des NICHEs en FIBROCIMENT

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative à l'intervention dans la niche (par exemple : dépannage).

1 - Nature de l'opération

Intervention dans des niches pour compteurs gaz : dépose des parties nécessaires à l'accès au bloc détente-comptage (couvercle, etc.) et intervention sur bloc détente-comptage.

2 - Matériaux concernés

Fibrociment.

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Amiante-ciment/casse/humidification et enveloppage	06/12/2013	0,59	< 2,8
Amiante-ciment/casse/humidification et enveloppage	04/09/2014	0,97	< 3
Amiante-ciment/casse/humidification et enveloppage	26/10/2020	1,00	< 4,8

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- Signalétique « chantier interdit au public »
- Une truelle, un marqueur
- Outils nécessaires à l'intervention (gazmètre, clé dynamométrique, clé de maintien de compteur, etc.)
- Un pulvérisateur contenant de l'eau savonneuse
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;
- Sac amiante ou film polyane

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

▪ Méthode de travail

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (pulvérisateur, etc.). - Appliquer au sol un polyane et l'humidifier à l'aide du pulvérisateur d'eau savonneuse. 	
En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit : <ul style="list-style-type: none"> - Mettre les gants à usage unique - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<ul style="list-style-type: none"> - Humidifier l'extérieur de la niche - Déposer manuellement les parties nécessaires à l'accès - Humidifier l'intérieur de la niche - Si l'intervention le nécessite et si la niche n'est pas fixée au sol, retirer la délicatement, en ayant au préalable dégagé la terre autour de sa base à l'aide d'une truelle et la déposer sur le film polyane humidifié - Attention en aucun cas, la truelle ne doit être utilisée pour intervenir sur le matériau fibrociment. - Intervenir sur bloc détente-comptage - Humidifier l'intérieur de la niche - Remettre en place manuellement les parties éventuellement déposées - Utilisation d'outils à main (clé) lors de l'intervention sur bloc détente-comptage. 	
A la fin de l'opération, préparer le sac à déchets logoté amiante inclus dans le kit : <ul style="list-style-type: none"> - Déposer le balisage, replier le polyane délicatement sur lui-même (portefeuille) pour emprisonner le liquide souillé et les mettre dans le sac transparent. 	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Intervention dans les niches	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	Respect du mode opératoire - Humidification - Utilisation des outils recommandés - Port recommandé du ½ masque équipé de filtres P3 lors du démontage et remontage du bloc régulateur/compteur - Décontamination de l'APR

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

Port de l'APR recommandé lors du démontage et remontage du bloc régulateur/compteur.

EPI recommandé :	
------------------	--

Protection collective :	    
-------------------------	---

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

<p>Décontaminer les outils (clés) avec des chiffons humides à usage unique.</p>	
<p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <p>1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer.</p> <p>2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent.</p> <p>3/ Retirer les gants</p> <p>4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles</p> <p>5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent.</p> <p>6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne</p> <p>7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit).</p> <p>8/ Fermer le sac par un col de cygne</p> <p>9/ Ranger l'APR</p>	

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 - Placer le balisage et les filtres P3 éventuels dans un sac plastique et le fermer par un col de cygne avec du ruban adhésif.</p> <p>2 - Placer le sac contenant le balisage dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets : EPI) et le fermer par un col de cygne avec du ruban adhésif.</p> <p>3 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un récipient dédié à cet effet, (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, etc) placé dans le véhicule ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	 
--	---

Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de manipulation sont limitées à :

- 20 opérations par ½ journée de travail pour l'opération 1
- 8 opérations par ½ journée de travail pour l'opération 2.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
1 - Intervention dans des niches pour réarmement détendeur consécutif à un manque de gaz	5 minutes
2 - Intervention dans des niches pour démontage et remontage du bloc régulateur/compteur	20 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 08BIS – REMPLACEMENT de NICHE en FIBROCIMENT posée au sol, associé à une intervention d'exploitation ou de maintenance

1- Nature de l'intervention :

Intervention de remplacement d'une niche en fibrociment posée au sol pour laquelle le dégagement se fait par simple levage manuel de la niche, sans avoir recours à d'autres outils manuels qu'une truelle pour la dégager, et sans avoir besoin de la casser.

Ce mode opératoire n'est pas applicable pour toute autre configuration (niche enterrée, cassée...). Dans ces cas, il est nécessaire de réaliser un point d'arrêt.

Modèles concernés :

Niche monobloc : « MODELE AGEN »



Niche composée d'un couvercle et d'un corps posée à même le sol : « MODELE GIRONDE »



Niche composée d'un couvercle et d'un corps avec la façade démontable (coulisse dans une glissière) : « MODELE MIDI PYRENEES »



2- Matériaux concernés :

Fibrociment

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesure d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Niche en fibrociment/dépose/humidification	27/08/2020	1,65	< 4,9

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.
Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4- Descriptif des techniques de travail et moyens techniques mis en œuvre

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- La signalétique « chantier interdit au public »
- Une truelle, un marqueur
- Outils nécessaires à l'intervention (détecteur de gaz, clé dynamométrique, clé de maintien de compteur, etc.)
- Un pulvérisateur contenant de l'eau savonneuse
- Fixateur
- Film polyane
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;
- 2 sacs amiante 90 x110 cm pour l'insertion de la niche

▪ Méthode de travail

<ul style="list-style-type: none">• Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1.• Protéger les objets présents dans le périmètre de l'intervention ou même, si possible, les sortir avant le début de l'opération.	  
<ul style="list-style-type: none">• En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit : <ul style="list-style-type: none">• Mettre les gants à usage unique• Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR• Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation (vérifier la bonne étanchéité du masque en procédant au test d'étanchéité et l'ajuster si besoin)	  

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

<p>La nouvelle niche à installer est disposée à l'extérieur de la zone de travail pour ne pas risquer d'être contaminée lors de l'opération.</p>	
<p>NICHE MODELE AGEN : niche monobloc posée à même le sol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humifier l'extérieur de la niche et si possible l'intérieur par l'intermédiaire de l'orifice permettant la lecture compteur • Dégager la terre autour de la base de la niche, si nécessaire, à l'aide d'une truelle. <p>Attention en aucun cas, la truelle ne doit être utilisée pour intervenir sur le matériau fibrociment.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recouvrir la niche du sac amiante 1 • Basculer et retourner manuellement la niche recouverte du sac amiante 1 • Fermer et scotcher l'ouverture du sac amiante 1 • Ensacher ce sac dans le sac amiante 2 et scotcher l'ouverture par un col de cygne • Identifier le sac amiante 2 en inscrivant: date, lieu du chantier, nature des déchets : « Amiante lié » • Décontamination des équipements présents dans la niche (compteur / détendeur / conduites gaz, etc..) à l'aide de lingettes ; 	
<p>NICHE MODELE GIRONDE : niche composée d'un couvercle et d'un corps posée à même le sol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place du polyane au sol, au plus près de la niche • Humidifier le polyane • Humifier l'extérieur de la niche et si possible l'intérieur par l'intermédiaire des orifices permettant la lecture compteur • Déposer manuellement le couvercle sur le polyane et en humidifier l'intérieur • Humidifier l'intérieur de la niche • Si installation gaz fixée sur la niche : appliquer de l'imprégnant fixateur et dévisser les colliers • Dégager la terre autour de la base de la niche, si nécessaire, à l'aide d'une truelle. <p>Attention en aucun cas, la truelle ne doit être utilisée pour intervenir sur le matériau fibrociment.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recouvrir la niche du sac amiante 1 • Basculer et retourner manuellement la niche recouverte du sac amiante 1 • Déposer le couvercle positionné en oblique à l'intérieur de la niche contenue dans le sac amiante 1 • Fermer et scotcher l'ouverture du sac amiante 1 • Ensacher ce sac dans le sac amiante 2 et scotcher l'ouverture par col de cygne • Identifier le sac amiante 2 en inscrivant: date, lieu du chantier, nature des déchets : « Amiante lié » • -Décontamination des équipements présents dans la niche (compteur / détendeur / conduites gaz, etc.) ; 	 <p>Sacs 1 + 2 fermés par un col de cygne</p>

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>NICHE MODELE MIDI PYRENEES : Niche composée d'un couvercle et d'un corps avec la façade démontable (coulisse dans une glissière)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place du polyane au sol, au plus près de la niche • Humidifier le polyane • Humidifier l'extérieur de la niche et si possible l'intérieur par l'intermédiaire des orifices permettant la lecture compteur • Déposer manuellement le couvercle sur le polyane • Humidifier l'intérieur de la niche • Si installation gaz fixée sur la niche : appliquer de l'imprégnant fixateur et dévisser les colliers • Recouvrir la niche du sac amiante 1 • Basculer et retourner manuellement la niche recouverte du sac amiante 1 • Fermer et scotcher l'ouverture du sac amiante 1 • Ensacher ce sac dans le sac amiante 2 et scotcher l'ouverture par un col de cygne • Identifier le sac amiante 2 en inscrivant : date, lieu du chantier, nature des déchets : « Amiante lié » • Décontamination des équipements présents dans la niche (compteur / détendeur / conduites gaz, etc.) ; 	 
---	--

Nota : L'opération de maintenance et l'installation de la nouvelle niche sont réalisées à l'issue de l'opération une fois les EPI retirés et les sacs à déchets fermés en col de cygne.

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
<ul style="list-style-type: none"> - Intervention dans les niches 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres, 	<p>Respect du mode opératoire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humidification - Utilisation des outils recommandés - Port recommandé du ½ masque équipé de filtres P3 lors du démontage et remontage du bloc régulateur/compteur - Décontamination de l'APR

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

Port de l'APR recommandé lors du démontage et remontage du bloc régulateur/compteur.

EPI recommandé :

Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3



Protection collective :

Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes.

Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1.

Humidification du film polyane et de la niche

Application d'imprégnant fixateur et dévisser les colliers si l'installation gaz est fixée sur la niche

Décontamination des équipements présents dans la niche (compteur / détendeur / conduites gaz, etc..) ;



7- Procédure de décontamination des équipements et des travailleurs

Décontaminer les outils (détecteur de gaz, clés, truelle, etc.) avec des chiffons humides à usage unique.



Après l'opération et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.

1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer.

2/ Eliminer la linglette dans le sac transparent.

3/ Retirer les gants

4/ Retirer l'APR en dernier, passer une linglette dessus y compris sur les sangles

5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent.

6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne

7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit).

8/ Fermer le sac par un col de cygne

9/ Ranger l'APR



M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

8 - Procédure de gestion des déchets

- 1 - Placer le balisage, le film polyane replié sur lui-même pour récupérer le liquide souillé et les éventuels filtres P3 dans un sac plastique et le fermer par un col de cygne avec du ruban adhésif.
- 2 - Placer le sac contenant le balisage dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets : EPI) et le fermer avec du ruban adhésif.
- 3 - Déposer les sacs plastiques transparents étiquetés « amiante » (EPI et amiante lié) dans un big-bag amiante placé dans le véhicule ou les déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.
En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.



Sac EPI



Sac niche
(amiante lié)



Big bag



Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9- Durées et temps de travail avec le port des protections individuelles et respiratoires, temps de récupération déterminées après avis du médecin du travail

Les opérations de manipulation sont limitées à :

- 5 opérations par ½ journée de travail pour l'opération 1
- 3 opérations par ½ journée de travail pour l'opération 2.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
1 - Intervention dans des niches pour réarmement détendeur consécutif à un manque de gaz et remplacement de la niche	25 minutes
2 - Intervention dans des niches pour démontage et remontage du bloc régulateur/compteur et remplacement de la niche	40 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 09 – DEPOSE de COMPTEUR GAZ avec JOINT AMIANTE

1 - Nature de l'opération

Dépose de compteurs gaz anciens (avant 1997) avec joints en amiante élastomère, dans le cadre d'une suppression de fourniture de gaz, d'une opération de maintenance de compteurs (Vérification Périodique), etc.

- à l'intérieur des immeubles, dans les gaines techniques de Conduites Montantes ou dans l'appartement du client ;
- à l'extérieur des immeubles, dans les coffrets de branchements en façade.

Nota : il n'existe pas de méthode fiable pour reconnaître un joint contenant de l'amiante. C'est donc bien l'année de fabrication du compteur : années antérieures à 1997, qui est à prendre en compte pour la mise en œuvre de ce mode opératoire.

2 - Matériaux concernés

Joints en amiante élastomère.

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériaux/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Joint amiante/dépose/humidification	22/01/2014	0,59	< 1,8
Joint amiante/dépose/humidification	04/09/2014	0,56	< 2,2
Joint amiante/dépose/humidification	16/11/2020	1,00	< 3,0

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Produit moussant
- Grattoir de joint, tournevis, marqueur, etc.
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

■ Méthode de travail

<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<p>Desserrage des écrous du compteur puis dépose du compteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joints en bon état : Humidifier (pulvérisation de produit moussant), déposer les joints et les éliminer • Joints délités ou nécessitant un grattage des portées : Humidifier les joints (pulvérisation de produit moussant), les décoller avec un tournevis, les déposer et les éliminer; si nécessaire, humidifier puis gratter les portées de joints, les essuyer avec un chiffon humide et éliminer le chiffon. 	
<p>Utilisation éventuelle d'outils à main (grattoir de joint, tournevis, etc.), pour décoller les joints et gratter les portées.</p>	
<p>Si nécessaire, nettoyage des portées de joint avec un chiffon humide à usage unique</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Dépose de joint	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	- Respect du mode opératoire - Mise en place des moyens de protection collective - Utilisation des outils recommandés - En cas de port de l'APR, le décontaminer

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI mis à disposition :	Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3	
Protection collective :	Humidification par pulvérisation de produit moussant sur les joints et les portées de joints à gratter	

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Décontaminer les outils manuels avec des chiffons humides à usage unique.	
<p>Après l'opération et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <p>1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer à l'aide de lingettes 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne 9/ Ranger l'APR</p>	

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

8 - Procédure de gestion des déchets

1 - Déposer les joints, les mettre dans le sac en plastique prévu à cet effet et fermer le sac avec du ruban adhésif.



2 - Déposer les éventuels chiffons humides ayant servi à nettoyer les portées de joints et à décontaminer les outils dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.



3 - Placer le sac contenant les joints et celui contenant les chiffons dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.

4 - Déposer le sac plastique transparent étiquetés « amiante » dans un récipient dédié à cet effet, placé dans le véhicule (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, etc) ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.

En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.

Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Au cours d'une journée de travail, un même salarié peut déposer 15 compteurs.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (dépose du compteur et des joints)	5 minutes
Décontamination des outils	2 minutes
Conditionnement des déchets	5 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 10 – DEPOSE de JOINT PLAT GAZ de BRIDES

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative au démontage du jeu de bride (par exemple : dépannage urgent).

Autre solution : couper la canalisation et déposer le jeu de brides sans le démonter

1 - Nature de l'opération

Démontage de brides de jonction de canalisations comportant un joint en amiante élastomère, dans le cadre d'une suppression de canalisation, d'une opération de maintenance, etc **sur des ouvrages mis en place avant la fin de l'année 1997.**

- à l'intérieur, sur des accessoires de postes de détente,
- à l'extérieur, sur des canalisations enterrées.

2 - Matériaux concernés

Joints en amiante élastomère.

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Joint amianté/dépose/humidification	22/01/2014	0,85	< 2,6
Joint amianté/dépose/humidification	04/09/2019	1,48	< 4,4

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Produit moussant
- Tournevis, grattoir de joint, marqueur, etc.
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

▪ Méthode de travail

<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none">- Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR- Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation	
<p>Travailler à l'humide par pulvérisation de produit moussant avant et après desserrage des écrous de brides, avant démontage du joint.</p>	
<p>Utilisation éventuelle d'outils à main (grattoir de joint, tournevis, etc.), pour décoller les joints et gratter les portées.</p>	
<p>Si nécessaire, nettoyage des portées de joint avec un chiffon humide à usage unique</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Dépose de joint	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	Respect du mode opératoire - Mise en place des moyens de protection collective - Utilisation des outils recommandés - En cas de port de l'APR, le décontaminer

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI mis à disposition :	
-------------------------	---

Protection collective :	 
-------------------------	---

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Décontaminer les outils manuels avec des chiffons humides à usage unique.	
Après l'opération, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR. 1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la linglette dans le sac transparent.	

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer à l'aide d'une lingette à éliminer dans le sac transparent.</p> <p>4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles</p> <p>5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent.</p> <p>6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne</p> <p>7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit).</p> <p>8/ Fermer le sac par un col de cygne</p> <p>9/ Ranger l'APR</p>	
---	--

8 - Procédure de gestion des déchets

1 - Déposer le joint, le mettre dans un sac en plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.



2 – Déposer les éventuels chiffons humides ayant servi à nettoyer les portées de joints et à décontaminer les outils dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.



3 - Placer le sac contenant le joint et celui contenant les chiffons dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.

4 - Déposer les sacs plastiques transparents étiquetés « amiante » dans un récipient dédié à cet effet, placé dans le véhicule (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, etc) ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.

En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.

Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Au cours d'une journée de travail, un même salarié peut démonter cinq à six brides.
Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (dépose du joint)	30 minutes
Décontamination	2 minutes
Conditionnement des déchets	5 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 11 – PERCAGE ENROBES AMIANTES pour LOCALISATION de FUITE – PERCEUSE à MAIN ou sur COLONNE

<p>1 - Nature de l'opération</p> <p>Réalisation de trous de sondage dans un revêtement contenant de l'amiante pour mesurer la concentration de gaz dans le sol.</p> <p>Mesurage de la concentration de gaz.</p> <p>Rebouchage du trou de sondage</p> <p>2 - Matériaux concernés</p> <p>Enrobés contenant de l'amiante</p>	
---	--

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibres/litre)	Résultat en fibres/litre
Enrobés amiantés/percement/humidification	09/06/2015	0,59	< 1,8
Enrobés amiantés/percement/humidification	25/06/2015	0,59	< 1,8
Enrobés amiantés/percement/humidification	29/06/2015	1	< 3
Enrobés amiantés/percement/humidification	21/06/2019	0,69	< 4,4

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Outils nécessaires à l'opération de localisation de fuite (gazmètre, etc.)
- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- La signalétique « chantier interdit au public »
- Un pulvérisateur d'eau savonneuse ou de surfactant
- Chiffons, marqueur
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

■ Méthode de travail

Après repérage des ouvrages présents dans le sous-sol par traçage au sol :

<ul style="list-style-type: none">- Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes- Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1.	 
<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none">- Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR- Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation	
<ul style="list-style-type: none">- Percer à la vitesse la plus réduite possible un premier trou à l'aide d'une perceuse tenue en main ou sur colonne munie d'un dispositif limitant son enfoncement dans le sol à une profondeur de 50 cm.- Humidifier des poussières engendrées lors du perçage par pulvérisation d'eau savonneuse ou de surfactant après protection du trou de perçage (cône de rebouchage)- Ramasser des poussières engendrées lors du perçage à l'aide de lingettes ou chiffon humides.- Enlever la protection du trou de perçage	 

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

<ul style="list-style-type: none"> - Mesurer la concentration en gaz par prélèvements successifs à l'aide de la canne d'un explosimètre-catharomètre. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Renouvellement de l'opération par réalisation de trous de sondage successifs de part et d'autre du premier, en les espacant de 2 à 4 mètres, et jusqu'à réalisation de 10 trous au total. 	

Après localisation de la fuite, rebouchage des trous de sondage situés en dehors de l'emprise du chantier de réparation à l'aide des bouches-trous bitumineux adaptés.



5 - Notices de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
<ul style="list-style-type: none"> - Perçage d'enrobé amianté pour localisation de fuite 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du mode opératoire - Utilisation des outils recommandés - En cas de port de l'APR, le décontaminer

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis.

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI mis à disposition :	
Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3	

Port des gants isolants d'électricien et du casque d'intervention gaz (F1) avec écran baissé.



Protection collective :	
Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes. Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1 Utilisation de lingettes ou chiffons humides pour ramasser les poussières dues au perçement	

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Décontaminer les outils (broche, perceuse, foret, tapis isolant, canne de l'explosimètre) avec des chiffons humides à usage unique.	
---	---

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>En cas de port de l'APR, le décontaminer à l'aide de linglettes de « toilette » jetables.</p> <p>Après l'opération et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <p>1/ En conservant l'APR porté, passer une linglette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la linglette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants et les nettoyer à l'aide de linglettes à éliminer dans le sac transparent. 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une linglette dessus y compris sur les sangles 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne 9/ Ranger l'APR</p>	
---	---

8 - Procédure de gestion des déchets

1 – Ramasser les débris de perçage avec un chiffon humide, mettre le tout dans un sac en plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.



2 – Déposer les chiffons humides ayant servi à décontaminer les outils dans un sac en plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif



3 - Placer le sac contenant les débris et celui contenant les chiffons dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.

4 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un récipient, si possible, dédié à cet effet, placé dans le véhicule (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, lingettes, etc) ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.

En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.

Suivre la consigne C02 pour l'évacuation des déchets de chantier préalablement placés sous double emballage.

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Au cours d'une journée de travail, un même salarié peut réaliser 4 opérations de localisation de fuite au maximum. Les durées d'intervention sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (perçage pour localisation de fuite)	60 minutes
Décontamination	5 minutes
Conditionnement des déchets	5 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 12.1 - INTERVENTION SUR MASTIC D'ETANCHEITE AMIANTE PRESENT SUR CI/CM EN ACIER FILETE (Région EST -Département 54)

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative à l'intervention sur la partie de tuyauterie où se situe le mastic d'étanchéité amiante (par exemple : intervention d'urgence).

1 - Nature de l'opération

Intervention sur du mastic d'étanchéité amiante gris, marron présent sur certaines tuyauteries en acier fileté sur Conduite d'Immeuble, Conduite Montante (CI/CM) gaz.

Pose d'une bande grasse d'étanchéité en recouvrement de la zone où se trouve le mastic amiante.

2 - Matériaux concernés

Mastic d'étanchéité amiante de couleur gris, marron présent notamment sur des CI/CM en acier fileté

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Mastic amiante/Intervention/humidification	20/05/2019	1,66	< 5,0

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- Produit moussant
- Tournevis, marqueur, etc.
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;

■ Méthode de travail

- Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes
- Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1.



M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<p>Travailler à l'humide par pulvérisation de produit moussant avant la pose de la bande grasse sur la zone où se trouve le mastic.</p>	
<p>Utiliser la bande grasse d'étanchéité pour recouvrir le mastic</p>	
<p>Si nécessaire, nettoyage avec un chiffon humide à usage unique</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Pose de la bande grasse d'étanchéité	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	- Respect du mode opératoire - Mise en place des moyens de protection collective - Utilisation de bande grasse

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

		- En cas de port de l'APR, le décontaminer
--	--	--

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs
- Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis si empoussièvement < 5 fibres/l.

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI mis à disposition :

Appareil de protection respiratoire (APR) filtrant avec demi-masque équipé de filtre(s) P3



Protection collective :

Pose de ruban adhésif avec logo amiante pour baliser la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes.

Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1.

Humidification par pulvérisation de produit moussant



7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

Décontaminer les éventuels outils manuels avec des chiffons humides à usage unique.	
<p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <p>1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer avec des lingettes à éliminer dans le sac transparent. 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne 9/ Ranger l'APR</p>	

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

8 - Procédure de gestion des déchets

1 – Déposer les éventuels chiffons humides ayant servi à décontaminer les outils dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.

2 - Placer le sac contenant les chiffons dans un sac plastique transparent thermogravé « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.

3 - Déposer les sacs plastiques transparents thermogravé « amiante » **un récipient, si possible, dédié à cet effet, placé dans le véhicule (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, lingettes, etc) ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.**

En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.



9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Au cours d'une journée de travail, un même salarié peut poser de la bande grasse d'étanchéité sur six emplacements de tuyauterie où se trouve du mastic amianté.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (humidification et pose de la bande grasse)	5 minutes
Décontamination	2 minutes
Conditionnement des déchets	2 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 12.2 - DEPOSE D'UNE PORTION DE TUYAUTERIE DE CI/CM CONTENANT UNE OU PLUSIEURS ZONES AVEC PRESENCE DE MASTIC D'ETANCHEITE AMIANTE (Région EST – Département 54)

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative à l'intervention sur la partie de tuyauterie où se situe le mastic d'étanchéité amiante.

1 - Nature de l'opération

Dépose d'une portion de tuyauterie de Conduite d'Immeuble, Conduite Montante (CI/CM) gaz en acier fileté contenant une ou plusieurs zones avec présence de mastic d'étanchéité amiante gris, marron lors de travaux de modification/réparation/renouvellement de CI/CM.

2 - Matériaux concernés

Mastic d'étanchéité amiante de couleur gris, marron présent notamment sur des CI/CM en acier fileté

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Mastic amiante/Intervention/humidification et enveloppage	20/05/2019	1,65	< 4,9

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- Produit moussant
- Bande grasse, scie sabre, marqueur, etc.
- Film polyane
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;
- Sacs amiante

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

▪ Méthode de travail

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1. 	
<p>En cas de port des EPI, s'en équiper :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<p>Travailler à l'humide par pulvérisation de produit moussant avant la pose de la bande grasse sur la zone où se trouve du mastic amiante.</p>	
<p>Utiliser de la bande grasse d'étanchéité en recouvrement de la ou les zones où se trouve le mastic amiante</p>	
<p>Utiliser une scie sabre pour la découpe de part et d'autre de la ou les zones de tuyauterie de CI/CM en acier fileté où se trouve du mastic amiante</p>	
<p>Poser du film polyane autour des portions de tuyauterie découpées (enveloppage).</p>	
<p>Si nécessaire, nettoyage avec un chiffon humide à usage unique</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Pose de la bande grasse d'étanchéité - Découpe à la scie sabre des portions de tuyauterie concernées	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	- Respect du mode opératoire - Mise en place des moyens de protection collective - Utilisation de bande grasse - Utilisation de film polyane autour des portions de tuyauterie découpées - En cas de port de l'APR, le décontaminer

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis si empoussièvement < 5 fibres/litre

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI mis à disposition :	
-------------------------	--

Protection collective :	  
-------------------------	---

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

<p>Décontaminer les outils manuels avec des chiffons humides à usage unique.</p> <p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer avec des lingettes à éliminer dans le sac transparent. 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une linglette dessus y compris sur les sangles 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne 9/ Ranger l'APR 	 
---	---

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 - Déposer la ou les portions de tuyauterie découpée(s), la(les) mettre dans un sac en plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.</p> <p>2 – Déposer les éventuels chiffons humides ayant servi à décontaminer les outils dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif en col de cygne.</p> <p>3 - Placer le sac contenant la ou les portions de tuyauterie découpée(s) et celui contenant les chiffons et EPI dans deux sacs plastiques différents transparents thermogravés « amiante », les identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et les fermer avec du ruban adhésif en col de cygne.</p> <p>4 - Déposer les sacs plastiques transparents thermogravés « amiante » dans un big-bag ou les déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	 Sac chiffon EPI Sac contenant les portions de tuyauterie
---	--

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Au cours d'une journée de travail, un même salarié peut poser de la bande grasse d'étanchéité et découper six portions de tuyauterie où se trouve du mastic amianté.

Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (humidification et pose de la bande grasse)	5 minutes
Découpe des portions de tuyauterie où se situe le mastic d'étanchéité	20 minutes
Pose de film polyane autour de la portion de tuyauterie découpée	2 minutes
Décontamination	3 minutes
Conditionnement des déchets	5 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 12.3 – REMPLACEMENT DE MASTIC D'ETANCHEITE AMIANTE PAR DU MASTIC EPOXY SUR CI/CM EN ACIER FILETE

(Région EST – Département 54)

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative à l'intervention sur la partie de tuyauterie où se situe le mastic d'étanchéité amiante.

1 - Nature de l'opération

Remplacement de mastic d'étanchéité amiante gris, marron par du mastic époxy sur Conduite d'Immeuble, Conduite Montante (CI/CM) gaz en acier fileté lors de réparation de fuite ou de travaux de modification/réparation de CI/CM.

2 - Matériaux concernés

Mastic d'étanchéité amiante de couleur gris, marron présent notamment sur des CI/CM en acier fileté

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesures d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Mastic amiante/Intervention/humidification	20/05/2019	1,00	< 3,0

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

■ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Ruban adhésif ou rubalise avec logo amiante
- Produit moussant
- Marteau, brosse métallique et/ou toile émeri, bande grasse, etc.
- Mastic époxy d'étanchéité
- Chiffons
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- Kit allégé amiante (contenant notamment des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm);

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

▪ Méthode de travail

<ul style="list-style-type: none"> - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièvement : niveau 1. 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Protéger la zone de travail en positionnant un film plastique au sol. - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (produit moussant). - 	
<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit spécifique sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<p>Travailler à l'humide par pulvérisation de produit moussant avant la casse et le grattage du mastic amianté.</p>	
<p>Utiliser un marteau, une brosse métallique et/ou de la toile émeri pour enlever le mastic amianté présent sur les raccords vissés des CI/CM en acier fileté</p>	
<p>Utiliser du mastic époxy d'étanchéité, selon les instructions de la fiche n° MMAR413 du guide de la distribution du gaz, en lieu et place du mastic amianté</p>	
<p>Si nécessaire, nettoyage avec un chiffon humide à usage unique</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Casse du mastic amiante - Nettoyage de la tuyauterie à la brosse métallique et/ou à la toile émeri - Pose de la résine époxy selon la fiche MMAR413	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	Respect du mode opératoire - Mise en place des moyens de protection collective - Utilisation de produit moussant - En cas de port de l'APR, le décontaminer

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis si empoussièvement.

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI mis à disposition :	
-------------------------	--

Protection collective :	   
-------------------------	--

Produit moussant

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

<p>Décontaminer les outils manuels avec des chiffons humides à usage unique.</p>	
<p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la lingette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants de travail et les nettoyer avec des lingettes à éliminer dans le sac transparent. 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une lingette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne 9/ Ranger l'APR 	

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 - Déposer les morceaux de mastic amianté, les mettre dans un sac en plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.</p> <p>2 – Déposer les éventuels chiffons humides ayant servi à décontaminer les outils dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif.</p> <p>3 - Placer le sac contenant la ou les morceaux de mastic amianté et celui contenant les chiffons dans un sac plastique transparent thermographié « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif.</p> <p>4 - Déposer les sacs plastiques transparents thermographiés « amiante » un récipient, si possible, dédié à cet effet, placé dans le véhicule (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, lingettes, etc) ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	 
---	---

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Au cours d'une journée de travail, un même salarié peut remplacer 4 joints réalisés avec du mastic amianté.
Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (humidification casse et nettoyage de la zone contenant le mastic d'étanchéité amianté)	15 minutes
Pose du mastic époxy selon la fiche MMAR413	10 minutes
Décontamination	10 minutes
Conditionnement des déchets	8 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

MO 13 – DEGARNISSAGE DE PAROI pour REHERCHE de FUITE ou REPARATION

Avertissement : ce mode opératoire est mis en œuvre lorsque l'analyse de risque n'a pas permis de trouver une solution alternative au dégarnissage d'une paroi susceptible de libérer des fibres d'amiante.

Autre solution :

- Utiliser une autre solution technique

1 - Nature de l'opération

Dégarnissage d'une paroi (cloisons, murs, gaines, etc.) contenant de l'amiante pour :

- Dégarnir une paroi pour réaliser une mesure de gaz (recherche de fuite) ou une réparation

2 - Matériaux concernés

Enduit amianté

Peinture amiantée

Plâtre amianté

Colle amiantée

3 - Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièvement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle

Chaque mesure effectuée est une mesure individuelle sur opérateur réalisée conformément à la norme XP X 43-269, dans sa version en vigueur au moment des mesures. Toutes les analyses sont réalisées par microscope électronique à transmission analytique.

Mesure d'empoussièvement des processus (matériau/technique/moyen de protection collective) mis en œuvre :

Processus	Date mesure	Sensibilité analytique (fibre/litre)	Résultat en fibres/litre
Enduit-plâtre-peinture/dégarnissage de paroi/Gel + humidification	12/12/2019 *	1,00	< 2,99
Enduit-peinture/dégarnissage de paroi/Gel + humidification	05/11/2020 **	0,99	<2,97
Colle/dégarnissage de paroi/Gel + humidification	05/11/2020 **	0,99	3,96

* Une concentration calculée de < 4.81 F/l, (SA 1.61). Environnementale chantier (voir rapport de synthèse accrédité Cofrac BJL Réf : 2222371)

** Une concentration calculée de < 4.98 F/l, (SA 1.66). Environnementale chantier (voir rapport de synthèse accrédité Cofrac ABDE Réf : RMETA-012-1120)

Le niveau d'empoussièvement est évalué inférieur à 5 fibres par litre.

Un renouvellement de la mesure est réalisé à minima lors de chaque modification du mode opératoire.

4 - Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

▪ Matériel / outillage :

Réaliser un inventaire du matériel nécessaire à l'opération :

- Outilage à main (marteau, burin, spatule/pinceau, marqueur, etc.)
- Outils nécessaires à l'intervention gaz (détecteur de gaz, bande grasse, etc...)
- Rouleau de film polyane
- Ruban adhésif avec logo amiante + ruban adhésif orange/gris
- Pulvérisateur d'eau savonneuse
- Bidon ou cartouche de gel hydrique
- Récipient pour mettre le gel type « camion à peinture » avec protection
- Boîte de lingettes humides
- ½ masque à filtres P3
- 2 Kits allégés amiante (contenant notamment, des gants étanches à usage unique, 2 filtres P3, des lingettes humides, de l'adhésif, ainsi que l'emballage kit (servant au double ensachage des déchets) et le sac à déchets marqué amiante 40 cm x 60 cm) ;
- 2 sacs amiante

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

- Méthode de travail :

<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir, dans la mesure du possible, les fenêtres à proximité de la zone pour permettre une meilleure ventilation des locaux - Baliser la zone de travail par pose de ruban adhésif avec logo amiante pour délimiter la zone de travail et empêcher l'approche de personnes externes - Afficher la signalétique « chantier interdit » mentionnant le niveau d'empoussièrement : niveau 1 	 
<ul style="list-style-type: none"> - Positionner un film plastique au sol et scotcher un sac à déchet sous la zone à dégarnir - Vérifier le bon état de fonctionnement du matériel (pulvérisateur, etc.). 	
<p>En cas d'utilisation, s'équiper des EPI du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre les gants à usage unique - Installer les deux filtres P3 présents dans le kit allégé sur l'APR - Mettre le demi-masque à cartouche P3 en suivant la notice d'utilisation 	
<ul style="list-style-type: none"> - En cas d'utilisation du gel en bidon et pour plus de facilité, déposer du gel dans un récipient type « camion à peinture » avec protection - Appliquer une couche épaisse de gel hydrique, plus large que la partie à dégarnir 	
<ul style="list-style-type: none"> - Déposer le gel hydrique sur la tête du burin. 	

**M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE :
ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION**

<ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} opérateur : humidifier en continu la zone à dégarnir à l'aide d'un pulvérisateur contenant de l'eau savonneuse, pendant toute la durée du dégarnissement. - 2nd opérateur : dégarnir la partie de paroi concernée, à l'aide d'un marteau et du burin. <p>Ne pas hésiter à remettre du gel sur la paroi au fur et à mesure de l'opération</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Une fois terminé, nettoyer à l'aide d'une lingette le surplus de gel sur la paroi et jeter les lingettes dans le sac à déchet. - Vider le récipient de gel et le nettoyer (pulvérisateur, lingettes) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Retirer le sac à déchet du mur, pulvériser le film plastique au sol, le replier sur lui-même (portefeuille) pour emprisonner l'eau souillée et le jeter dans le sac à déchet. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Fermer le sac à déchet par un col de cygne en fin d'intervention puis doubler le par un second sac thermo gravé fermé par un col de cygne. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer la mesure GAZ et/ou la réparation 	
<p>Utilisation d'outils à main, en complément :</p> <p>Détecteur de gaz, bande grasse</p>	

Ce mode opératoire est mis en œuvre par des salariés disposant d'une attestation de compétence « opérateur de chantier » ou « cumul des fonctions opérateur de chantier + encadrant technique » (cf. sous-section 4 du Code du Travail).

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

5 - Notice de poste

NOTICE DE POSTE 2

Risque : Inhalation de fibres d'amiante

Effets sur la santé : Cancer du poumon primitif, fibroses, plaques pleurales, asbestose, mésothéliome

Mesures d'urgence en lien avec un risque d'exposition accidentelle à l'amiante :

- Arrêter sans délai l'opération
- Quitter la zone concernée et en interdire l'accès à toute personne
- Prévenir sans délai votre responsable

Règles d'hygiène générales

Respecter des règles d'hygiène très strictes ; notamment ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.

Il est rappelé qu'une douche d'hygiène est mise à disposition des salariés sur le site de travail. Il est recommandé de prendre cette douche d'hygiène à son retour à l'établissement à l'issue de l'intervention.

Vérification d'ajustement de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)

Avant chaque utilisation, contrôler l'état général de l'APR et s'assurer de son bon positionnement selon la procédure du fournisseur.

Vérifier la bonne étanchéité du masque au visage par pression négative (pouces au centre des filtres en inspirant et retenant sa respiration pendant 5 à 10 secondes : la pièce faciale doit se dégonfler légèrement).

Rappel : un rasage approprié de moins de 8h est nécessaire et conditionne l'efficacité de l'APR.

Gestion de l'APR

Après chaque utilisation, les filtres P3 sont jetés.

Au plus tard un an après sa première utilisation, l'APR est remplacé.

Phases de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
- Dégarnissage d'une paroi	- Mise en suspension de fibres, - Inhalation de fibres,	Respect du mode opératoire - Utilisation de gel hydroalcoolique - Utilisation des outils recommandés - Port recommandé du ½ masque équipé de filtres P3 pendant le perçage - Décontamination de l'APR

6 - Caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs - Moyens de protection des autres personnes se trouvant sur le lieu ou à proximité de l'intervention

Pas d'EPI spécifique amiante requis

Kit allégé mis à disposition des salariés afin qu'ils puissent utiliser l'appareil de protection respiratoire (APR) individuel dont ils sont dotés.

EPI recommandé :	
------------------	---

Protection collective :	 
-------------------------	--

M-PSS-11/03D - PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE : ANALYSE DES RISQUES, MODES OPERATOIRES, FORMATION

<p>Mise en place de film polyane à l'emplacement de l'intervention, pour protéger la zone de travail.</p> <p>Captage par gel hydrique (bidons de gel hydrique)</p> <p>Humidification par pulvérisation en continu d'eau savonneuse</p>	
--	---

7 - Procédures de décontamination des travailleurs et des équipements

<p>Nettoyer le burin (imprégné de gel hydrique), la spatule, le pulvérisateur, le marteau avec des chiffons humides à usage unique.</p>	
<p>Après l'opération, et en cas d'utilisation, retrait des EPI, hors zone de travail, dans l'ordre suivant : gants - APR.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1/ En conservant l'APR porté, passer une lingette sur l'APR pour le décontaminer. 2/ Eliminer la linglette dans le sac transparent. 3/ Retirer les gants et les éliminer dans le sac transparent. 4/ Retirer l'APR en dernier, passer une lingette dessus y compris sur les sangles. 5/ Retirer les filtres P3 de l'APR à l'aide d'une linglette puis les éliminer dans le sac transparent. 6/ Procéder à la fermeture du sac transparent par un col de cygne. 7/ Mettre le sac transparent dans le sac à déchet (sac du kit). 8/ Fermer le sac par un col de cygne. 9/ Ranger l'APR 	

8 - Procédure de gestion des déchets

<p>1 – Récupérer le gel hydrique, les chiffons humides, le balisage et les filtres P3 éventuels, les déposer dans un sac plastique et fermer le sac avec du ruban adhésif par un col de cygne.</p> <p>2 - Placer le sac des déchets dans un sac plastique transparent étiqueté « amiante », l'identifier (date, lieu du chantier, nature des déchets) et le fermer avec du ruban adhésif par un col de cygne.</p> <p>3 - Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans le big-bag amiante déposé dans le camion ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers.</p> <p>En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans les bennes à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.</p>	 Sac à déchets Big bag
--	--

9 - Durées d'intervention (articles R. 4412-118 et R. 4412-119)

Les opérations de dégarnissage sont limitées à trois opérations par ½ journée de travail.
Les durées d'intervention maximales sont les suivantes :

Opérations	Durée
Réalisation de l'activité à risque (dégarnissage et opérations annexes)	45 minutes

NB : à l'issue du chantier, remplir la fiche d'exposition pour le ou les opérateurs qui ont mis en œuvre ce mode opératoire.

CO 02 – EVACUATION des DECHETS de CHANTIER PREALABLEMENT PLACES sous DOUBLE EMBALLAGE

Cette consigne peut être mise en œuvre par un salarié sensibilisé au risque amiante. Il n'est pas nécessaire d'être formé opérateur amiante pour la mettre en œuvre.

ENVIRONNEMENT

TOUS LES DECHETS ONT ETE
PLACES SOUS DOUBLE EMBALLAGE

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Le transport et la manipulation de déchets amiantés placés sous double emballage ne présentent pas de risque pour l'opérateur.

Pas d'EPI spécifique amiante

Consigne détaillée permettant la mise en œuvre des mesures adaptées pour la protection de l'environnement

- Vérifier que tous les déchets ou matériaux amiantés ont été placés sous double emballage transparent étiqueté « amiante » et identifié (date, lieu du chantier, nature des déchets) :
 - Pour les déchets de petite taille, double ensachage ;
 - Pour les déchets de grande taille, double film polyane.

Pour l'évacuation :

- Déposer le sac plastique transparent étiqueté « amiante » dans un récipient, si possible, hermétique, dédié à cet effet, placé dans le véhicule (déchets de faibles envergures : joints, chiffons, lingettes, etc.), un big-bag ou le déposer précautionneusement dans le véhicule dans une zone libre d'objets et/ou d'outils divers. En tout état de cause, une attention particulière doit être portée afin que lors de la manutention et du transport, le sac contenant les matériaux amiantés ne puisse pas être dégradé et percé et potentiellement contaminer l'environnement par émission de poussières ou être oublié. Ce sac doit être évacué du véhicule et déposé dans la zone à déchets amiante sur les sites GRDF en fin de journée de travail.
- Pour la manipulation des sacs de déchets :
 - les sacs ne sont pas tirés à même le sol,
 - les sacs légers sont portés sur le lieu de stockage,
 - les sacs lourds sont manipulés avec un dispositif de manutention adapté.
- Pour le stockage :
Déposer les sacs dans la zone identifiée de manière spécifique et exclusivement réservée au stockage temporaire des produits amiantés.

Au retour à l'Agence, les sacs à déchets amiante sont déposés dans la zone identifiée de manière spécifique et exclusivement réservée au transit temporaire des produits amiantés.

Rappel : Ces déchets « amiante » seront traités par des entreprises spécialisées disposant des autorisations administratives. Leur destruction est tracée au moyen d'un BSDA (Bordereau de Suivi des Déchets Amiante).

