Version du 07/10/2021

**AIDE A LA REDACTION**

**D’UN MODE OPERATOIRE (MO)**

*Articles de référence du Code du Travail*

*R 4412-94 à R 4412-124 et R 4412-144 à R 4412-148*

 Dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail (PRST) 2016-2020, la DIRECCTE et les Services de Santé au Travail d’Auvergne-Rhône-Alpes ont conçu un outil d’aide à la rédaction des modes opératoires lors d’interventions sur ou à proximité de matériaux amiantés (SS4).

Cette trame de mode opératoire explicite les informations devant obligatoirement figurer dans un mode opératoire, au regard de la réglementation. Des annexes, précisant certaines obligations, sont jointes pour faciliter la rédaction de certaines rubriques.

Ce document est complémentaire de la formation obligatoire SS4 pour les encadrants techniques qui inclut l’élaboration du mode opératoire.

Rappels :

* Un mode opératoire doit être établi pour chaque processus, un processus correspondant à un ensemble : matériau concerné, techniques utilisées et moyens de protection collective mis en œuvre.

Si un des éléments constitutif du processus change (ex : outil utilisé différent), il s’agit alors d’un processus différent et un nouveau mode opératoire spécifique doit être rédigé.

Exemple de processus :

* + découpe d’une canalisation en amiante ciment au coupe tube à chaîne sous humidification et sédimentation en continu,
	+ perçage d’un enduit amianté avec une perceuse à vitesse lente et mise en place d’une poche de gel.
* Selon la nature du mode opératoire et d’intervention (1ère intervention, intervention de plus de 5 jours…), les destinataires et le contenu du mode opératoire sont différents (cf. R.4412-147 et 148 du code du travail).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Diffusion du mode opératoire** | **CSE**(pour avis) | **Inspection du travail** | **CARSAT ou CRAMIF** | **Médecin du travail**(pour avis) | **OPPBTP** (pour les travaux du BTP) |
| Du siège de l’entreprise | Du chantier | Du siège de l’entreprise | Du chantier |
| **Générique :**  | après établissement ou mise à jour | X | X |  | X |  | X | X |
| **a**vant la 1ère mise en œuvre |  |  | X |  | X |  | X |
| **Avec** **infos complémentaires sur le chantier** (intervention > à 5 jours). |  |  | X |  | X |  | X |

* **Les modes opératoires doivent être annexés au Document Unique d’Evaluation des Risques (DUER).**

Mode d’emploi :

* Les parties grisées sont à renseigner.
* *Les phrases en bleu et italique sont informatives et à supprimer avant envoi.*
* Les annexes sont également à supprimer avant envoi, elles ont en effet pour seul objectif de vous aider à mieux renseigner certaines rubriques du mode opératoire.

|  |  |
| --- | --- |
| Nom de l’entreprise :*A compléter* | Logo de l’entreprise :*A insérer (le cas échéant)* |

|  |  |
| --- | --- |
| Date et avis du CSE :*A compléter* | Date et avis du médecin du travail :*A compléter* |

**Intitulé du mode opératoire :**

*Indiquer le titre du mode opératoire*

**Renseignements généraux utiles :**

**Entreprise chargée de l’intervention :**

* Raison sociale de l’établissement : *A compléter*
* Adresse de l’entreprise : *A compléter*
* Téléphone : *A compléter*
* Adresse mail du contact : *A compléter*
* Nom/Prénom  du rédacteur du mode opératoire : *A compléter*
* Fonction : [ ]  Encadrant technique ou [ ]  Encadrant mixte (cumul de fonction)

*Il faut a minima dans chaque entreprise un encadrant technique et un encadrant de chantier ou une personne cumulant les deux fonctions, titulaires des formations règlementaires correspondantes.*

* Date de sa dernière formation (formation initiale ou dernier recyclage) SS4 : Cliquez ici pour entrer une date.

**Mode opératoire :**

* Référence entreprise du mode opératoire : *A compléter*
* Date de rédaction : *Date* et version du MO : *A compléter*

**1 - Nature de l’intervention :**

*Décrire synthétiquement l’objet et les particularités de l’intervention (exemple : perçage de carrelage de sol avec colle amiantée, remplacement d’une plaque en fibrociment sur un toit…).*

**2 - Matériaux concernés :**

# Décrire le matériau amianté impacté par les travaux (exemple, joint, plaque fibrociment plane, tuyau …), si l’état de conservation est connu (bon état, dégradé, très dégradé), indiquez le.

**3 - Niveau d’empoussièrement :**

**Concentration attendue :** *La concentration en fibres d’amiante attendue doit être indiquée clairement en f/L*.

# Cette concentration permet d’indiquer le niveau d’empoussièrement défini réglementairement :

[ ]  Niveau 1 (<100 f/L)

[ ]  Niveau 2 (100 à 6000 f/L)

[ ]  Niveau 3 (6000 à 25000 f/L)

# Ce niveau oriente le choix des équipements de protection collective et individuelle (cf. annexe 3).

**Références utilisées pour définir le niveau d’empoussièrement :**

[ ]  Mode opératoire rédigé **avant** la 1ère mise en œuvre du processus :

[ ]  Processus étudié dans la [base CARTO](https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Dossiers-prevention/Le-risque-amiante/Le-projet-Carto-Amiante) : *indiquer ici la référence du processus CARTO utilisé (numéro et intitulé du processus et date d’actualisation du rapport CARTO)*.

[ ]  Processus non étudié dans la [base CARTO](https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Dossiers-prevention/Le-risque-amiante/Le-projet-Carto-Amiante) - estimation du niveau d’empoussièrement à partir de :

[ ]  la base Scol@miante

[ ]  autre source fiable (à préciser) : *préciser la source fiable utilisée*

[ ]  sans référence : *expliquer pourquoi et les mesures envisagées pour la suite (modalités de réalisation des mesurages pour évaluer le niveau d’empoussièrement).*

[ ]  Mode opératoire mis à jour **après** la 1ère mise en œuvre du processus : évaluation du niveau d’empoussièrement sur la base de données entreprise (retour d’expérience suite à vos mesurages réglementaires sur chantier) : *Indiquer ici les résultats (niveau d’empoussièrement et date des mesurages) voire joindre les rapports du laboratoire*

**Contrôles de l’empoussièrement :**

*Rappels :*

* *Mesurages sur opérateur : lors de la première mise en œuvre du processus (sauf si le niveau d’empoussièrement est défini à partir de la base CARTO – cf. note DGT du 05.12.2017) puis renouvellement a minima annuellement.*
* *Mesures environnementales recommandées en cours de chantier pour s’assurer du respect du seuil de santé publique fixé à 5 f/L (R.4412-124).*

*En fonction de l’évaluation des risques, des mesures environnementales peuvent également être réalisées :*

* *avant le chantier (« point 0 ») pour vérifier l’absence de pollution préexistante,*
* *à la fin du chantier (« libératoire») pour démontrer que vos travaux n’ont pas généré de pollution.*

Mesures sur opérateurs :

Lors de la première mise en œuvre du processus :

[ ]  Réalisation d’une mesure d’empoussièrement car estimation du niveau d’empoussièrement par Scol@miante ou autre base fiable.

[ ]  Absence de mesure d’empoussièrement car évaluation du niveau d’empoussièrement par CARTO.

Fréquence des prochains mesurages sur opérateur : *Préciser la fréquence et le nombre des contrôles des prélèvements sur opérateurs pendant la réalisation du processus*

Mesures environnementales :

*Préciser la fréquence et le nombre des contrôles des prélèvements environnementaux de façon à s’assurer du non dépassement du seuil de 5 f/L (R. 4412-124 CT)*

**4 - Méthode de travail et moyens techniques :**

# Décrire pour toutes les phases de travail (préparation du chantier, intervention sur le matériau, repli de chantier) :

* *Les outils utilisés (manuel, électrique, vitesse rapide...),*
* *Les moyens de protection collective :*
	+ *du processus (imprégnation à cœur, abattage, aspiration avec dispositif de filtration a minima H13, sédimentation...)*
	+ *de l’environnement (isolement, calfeutrement, protection des surfaces non décontaminables, fenêtres de visualisation, renouvellement d’air, extracteurs, mise en dépression…).*

|  |  |
| --- | --- |
| **Phase de travail** | **Description** |
| Préparation du chantier. | * *Moyens de protection collective de l’environnement mis en place.*
* *Outils utilisés (manuel, électrique, vitesse rapide,..).*
 |
| Intervention sur le matériau | * *Outils utilisés (manuel, électrique, vitesse rapide,..),*
* *Moyens de protection collective du processus (imprégnation à cœur, abattage, aspiration avec dispositif de filtration a minima H13, sédimentation...).*
* *Moyens de protection collective de l’environnement en fonctionnement.*
 |
| Repli du chantier | * *Arrêt et repli des moyens de protection collective de l’environnement.*
* *Outils utilisés (manuel, électrique, vitesse rapide...).*
 |

Compléments éventuels en fonction des spécificités propres à chaque situation de travail :

* *Les moyens d’accès au matériau contenant de l’amiante, le cas échéant,*
	+ *les protections collectives particulières (par exemple contre le risque de chute ou ensevelissement…).*

*Attention pour le matériel loué, il faut un contrat particulier qui prévoit, entre autres, les modalités de sa décontamination (article 5 de l’arrêté du 8 avril 2013).*

**5 - Notices de postes :**

 *Rédiger une notice de poste pour toutes les phases de travail susceptibles d'exposer le salarié à des agents chimiques dangereux, notamment aux fibres d'amiante (mise en œuvre de l’intervention sur le matériau amianté, montage du confinement, changement des sacs d’aspirateur, sortie des déchets, repli du matériel, décontamination d’une nacelle…).*

*Les notices de postes doivent :*

* + *être datées*
	+ *avoir un intitulé précis et sans ambiguïté du poste ou de la situation de travail*
	+ *préciser les niveaux d'empoussièrement pour l’exposition à l’amiante*
	+ *décrire :*
	+ *les phases de travail de manière synthétique*
	+ *les risques pour la santé : faire apparaitre les pictogrammes et les mentions de danger*
	+ *les Moyens de Protection Collective (MPC) et Equipement de Protection Individuelle (EPI), Vérifier qu’ils sont adaptés à l'ensemble des produits chimiques présents au poste de travail à l’aide des FDS.*
	+ *les règles d'hygiène (rasage de barbe avant tout port d’APR, douche d’hygiène impérative, ne pas boire et fumer dans la zone de travail…)*
	+ *les mesures d'urgence (ne pas les limiter aux numéros d’appel d’urgence : avertissement du responsable hiérarchique, modalités d’une sortie de zone en urgence, d’un retrait d’une combinaison contaminée …).*

*Ces notices peuvent être annexées au mode opératoire.*

**6 - Caractéristiques des équipements de protection**

**Sécurisation de la zone/balisage :**

* *Décrire les moyens organisationnels et matériels de l’environnement du chantier (balisage, signalétique, barrièrage, accès à la zone…).*

**Moyens de protection collective (MPC) :**

* *Décrire les moyens de protection collective de l'environnement de travail : protection de l'ensemble des surfaces non décontaminables (sol, plafond…), dispositifs d’isolement, de calfeutrement et d’aéraulique de la zone de travail le cas échéant …*

*→ Ils doivent être adaptés au niveau d'empoussièrement estimé (cf. annexe 3).*

**Equipements de protection individuelle (EPI) :**

* *Décrire les Équipements de Protection Individuelle (EPI) (type et caractéristiques des combinaisons, sous-vêtements jetables, gants, bottes décontaminables / sur bottes, appareil de protection respiratoire (½ masque FFP3 à usage unique, ½ masque ou masque complet à cartouches P3, appareils respiratoires de type Ventilation Assistée TM2P, TH3P, TM3P, appareils respiratoires de type Adduction d’Air...).*

*🡪 Ils doivent être adaptés au niveau d'empoussièrement estimé et permettre le respect de la VLEP (cf. annexe 4)*

*Rappel : la durée maximale de travail avec un demi-masque de protection respiratoire jetable FFP3 est de 15 min par jour (Article 3 de l’arrêté du 7 mars 2013 et § II-1 de l’instruction n°DGT/CT2/2015/238 d'application du décret du 29 juin 2015 relative aux risques d'exposition à l'amiante téléchargeable sur* [*http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/10/cir\_40162.pdf*](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/10/cir_40162.pdf)*).*

**7 - Procédures de décontamination**

**Procédure de décontamination des salariés :**

* *Décrire les moyens et méthodes de décontamination des salariés (sas de décontamination fixe ou mobile, zone de décontamination, type d’aspiration, localisation de la douche d’hygiène…).*

**Procédure de décontamination des équipements, du matériel et des contenants de déchets :**

* *Décrire les moyens et méthodes de décontamination des équipements, du matériel et des contenants de déchets (sas de décontamination fixe ou mobile, zone de décontamination, type d’aspiration,…).*

**Procédure de nettoyage de la zone :**

* *Préciser les étapes de nettoyage de la zone (aspiration, nettoyage fin, retrait du polyane de protection...).*

**Description du transport et le stockage des déchets et équipements :**

* *Apporter des précisions (CAP- certificat d’acceptation préalable, prestataires qui interviendront pour évacuer les déchets, stockage temporaire…).*

*A noter que le stockage temporaire dans les locaux de l’entreprise nécessite a minima une déclaration à la préfecture au titre des ICPE - Installation classée pour la protection de l’environnement.*

**Procédure de restitution en cas de location d’équipements :**

*Une procédure écrite signée par les deux parties doit être définie contractuellement (préciser qui décontamine quelle partie de l’équipement).*

* *Expliquer la procédure de décontamination prévue entre les parties.*

**8 - Procédures de gestion des déchets**

* Cliquez *Décrire la procédure :*
* *d'emballage des déchets (volume et type de sac, double ensachage, fermeture en col de cygne, étiquetage…),*
* *d'évacuation et de stockage en attente d'évacuation des déchets.* .

**9 - Durée et temps de travail**

**Durée réelle envisagée pour une vacation (habillage et déshabillage compris) :**

* *Définir une durée de vacation inférieure ou égale à 2h30 (en prenant en compte le niveau d’empoussièrement et le type d’APR, les contraintes thermiques physiques et le temps d’habillage et de déshabillage).*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Organisation d’une vacation** |
| Temps d’habillage | Temps de travail | Temps de déshabillage |
|  min |  min |  min |
| Type de masque de protection respiratoire :  |

*Adaptation du temps de vacation :*

*Les courbes de MEYER et les contraintes physiques doivent être prises en compte dans l’adaptation du temps de travail et des temps de pause en fonction des conditions de chantier (cf. annexe 1).*

*Un thermomètre et les courbes de MEYER doivent être disponibles sur chantier.*

**Durée maximale cumulée des vacations par jour d’intervention :**

* *Définir le nombre quotidien de vacations, la durée quotidienne de l’ensemble des vacations ne doit pas dépasser 6 heures par jour.*

**Organisation** **d’une journée avec plusieurs vacations :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phases** | **Durée** |
| Vacation |   *min* |
| Pause |   *min* |
| Vacation |   *min* |
| Pause |   *min* |
| Repas |   *min* |
| Vacation |   *min* |
| Pause |   *min* |
| Trajet retour |

**10 – renseignements supplémentaires en cas de durée prévisible d’intervention de plus de 5 jours.**

*Paragraphe à ne faire figurer que dans le cas d’intervention d’une durée de plus de 5 jours (cf. R.4412-148 du CT). Ces informations doivent être transmises à l’inspecteur du travail et au service de prévention de l'organisme de sécurité sociale du lieu de l'intervention ainsi que, le cas échéant, à l'office professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.*

**Informations concernant l’intervention :**

* Lieu de l’intervention : *A compléter*
* Date de commencement de l’intervention : *A compléter*
* Durée de l’intervention : *A compléter*

**Informations concernant le chantier :**

* Localisation de la / des zones à traiter : *A compléter*
* Description de l’environnement de travail du lieu d’intervention : *A compléter et préciser en particulier si l’intervention est réalisée ou non en site occupé, en intérieur ou en extérieur, en situation de coactivité…*

**Informations concernant les travailleurs impliqués :**

* *Indiquer pour chaque travailleur affecté au chantier, la date de durée de validité de sa formation SS4, de visite médicale ainsi que de formation SST si le salarié est également sauveteur – secouriste du travail.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom des salariés affectés au chantier | Date de validité de l’attestation de compétence SS4 | Date de la dernière visite médicale | Salarié sauveteur secouriste du travail (SST) ? | Date de validité de la formation SST (le cas échéant) |
| *A compléter* | *Date* | *Date* | *A compléter* |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |

**Repérage des matériaux contenant de l’amiante :**

* *Faire figurer en annexe du mode opératoire le document de repérage des matériaux contenant de l’amiante relatif au chantier.*

*Nota : pour les interventions dont la date du devis ou la date de publication du DCE est :*

* *antérieure au 19.07.2019 pour les immeubles bâtis[[1]](#footnote-1) : joindre les dossiers techniques prévus à l’article R.4412-97 (ancien) du code du travail[[2]](#footnote-2).*
* *postérieure au 19.07.2019 pour les immeubles bâtis 1 : joindre le repérage avant travaux (RAT) requis par application de l’article L. 4412-2 du CT et de ses textes réglementaires d’application, sauf cas d’exemption ou de dispense[[3]](#footnote-3).*

**ANNEXE n°1 - DUREE DE TRAVAIL ET REPOS**

***ATTENTION : ANNEXE INFORMATIVE (A NE PAS FAIRE FIGURER DANS LE MODE OPERATOIRE)***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
| **Température ambiante** | **Durée maximale de travail** | **Durée minimale de récupération** |
| **Travail modéré 240W** | **Travail soutenu 450W** |
| **20°C** | 150 min | 90 min | 25 à 30 min |
| **25°C** | 130 min | 56 min | 25 à 30 min |
| **30°C** | 80 min | 34 min | 30 à 60 min |
| **35°C** | 49 min | 21 min | 60 min |
| **40°C** | 30 min | 13 min | 60 min |
| Synthèse de la courbe du Dr. MEYER (durées limites d'exposition à des travaux en ambiance chaude acceptables par 95% de la population), et de la stratégie SOBANE (évaluation du métabolisme par catégories d'efforts), *- extraite du Guide Amiante à l'attention des Médecins du Travail et des Equipes Pluridisciplinaires* *OPPBTP – SISTBTP et APST téléchargeable sur le site* [*www.préventionbtp.fr*](http://www.préventionbtp.fr) |
|  |  |  |  |
| **Exemples de travaux légers (130 à 240 watts) :** |  |
| * Travail de secrétariat
 |  |  |
| * Travail assis manuel, léger
 |  |  |
| * Travail assis avec petits outils, inspection, assemblage léger
 |
| * Conduite de voiture, opération d'une pédale
 |  |
| * Forage, polissage léger de petites pièces
 |  |
| * Utilisation de petites machines à main
 |
| * Marche occasionnelle lente
 |  |  |
|  |  |  |  |
| **Exemples de travaux moyens (241 à 355 watts) :** |  |
| * Travail soutenu des mains et des bras (clouage, vissage…)
 |
| * Conduite d'engins, de tracteurs, de camion, …
 |  |
| * Manutention occasionnelle d'objets moyennement lourds
 |  |
| **Exemples de travaux très lourds (> 466 watts) :** * Pelletage lourd, creusage
* Travail très intense et rapide
* Montée d'escaliers ou d'échelles
* Marche très rapide, cours (> 7 Km/h)
 |
|  |

|  |
| --- |
| **ANNEXE n°2 - choix des Appareils de Protection Respiratoire prescrits par l'arrêté du 7 mars 2013 permettant le respect de la VLEP** ***ATTENTION : ANNEXE INFORMATIVE (A NE PAS FAIRE FIGURER DANS LE MODE OPERATOIRE)*** |
| **Niveau d'empoussièrement** | **EPI prescrits dans l'arrêté du 7 mars 2013** |
| FFP3 | demi-masque ou masque complet avec filtre P3 | TM2P VA demi-masque*Rappel : débit minimum de 120L/min* | TH3P VA cagoule ou casque*Rappel : débit minimum de 120L/min* | TM3P VA avec masque complet*En niveau 1 :* débit minimum de 120L/min*En niveau 2 : débit minimum de 160 L/min et surpression à l'intérieur du masque* | Adduction d'Air (AA)*300 L/min à débit continu ou à pression positive* | Tenue étanche ventilée |
| **Niveau 1** | 0 à < 100f/L | adapté mais limité à 15min/jour et à la SS4 | **ADAPTÉ** | **NON PRESCRIT** | **NON PRESCRIT** |
| **Niveau 2** | 100 à < 800 f/L | **INTERDIT** | **ADAPTÉ** | **ADAPTÉ** |
| 800 à < 2 400 f/L | Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max 2400f/L pour 2h/jour) |
| 2 400 à < 3 300 f/L | **NON ADAPTÉ** |
| 3 300 à < 6 000 f/L | Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max 6000f/L pour 3h/jour) | **ADAPTÉ** |
| **Niveau 3** | 6 000 à < 10 000 f/L | **INTERDIT** | Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max 10000f/L pour 2h/jour) |
| 10 000 à < 25 000 f/L | **NON ADAPTÉ** |
| Tableau II-1) de l'Annexe 1 de l'Instruction n°DGT/CT2/2015/238 d'application du décret du 29 juin 2015relative aux risques d'exposition à l'amiante téléchargeable sur le site travail-emploi. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Par ailleurs, un test d'ajustement (appelé également "fit-test") doit être réalisé pour chaque type d'APR utilisé, pour s'assurer que la pièce faciale est correctement ajustée *(art.5 de l'arrêté du 07/03/2013).*  |

|  |
| --- |
|  **ANNEXE n°3 - choix des Moyens de Protection Collective (MPC) de l'environnement (arrêté du 8 avril 2013)*****ATTENTION : ANNEXE INFORMATIVE (A NE PAS FAIRE FIGURER DANS LE MODE OPERATOIRE)*** |
|  | **MILIEU INTERIEUR** | **MILIEU EXTERIEUR** |
| **NIVEAU 1** | Protection des surfaces :- Protection résistante et étanche des surfaces et équipements non décontaminables par film de propretéInstallation de décontamination des salariés (spécifique SS3) :- Zone de pré-décontamination : aspiration, mouillage par aspersion de la combinaison- Douche d'hygiène- Eclairage des installations + vestiaire d'approche + zone de récupérationInstallation de décontamination des déchets (spécifique SS3) :- Adaptée à la nature des travaux | En fonction de l'évaluation des risques de l'employeur, **moyens de prévention adaptés** permettant :- d'éviter la dispersion de fibres à l'extérieur de la zone ;- d'assurer un niveau de protection des travailleurs **équivalent à celui prévu pour le milieu intérieur**.**Installations de décontamination des salariés et des déchets (spécifique SS3)** : dispositions identiques au milieu intérieur. |
| **NIVEAU 2** | Protection des surfaces et confinement :- Isolement de la zone de travail par séparation physique étanche à l'air et à l'eau- Calfeutrement de la zone de travail (neutralisation, obturation des dispositifs de ventilation, etc.)- Si séparation physique non décontaminable : protection par un film de propreté- Eléments non décontaminables dans la zone: film de propreté- Fenêtre de visualisation dans le confinement de la zone de travail sauf impossibilité- Création d'un flux d'air neuf et permanent de l'extérieur vers l'intérieur de la zone- Extracteur équipés de filtre THE a minima H13 avec rejet de l'air vers milieu extérieur + extracteurs de secours (installation électrique secourue)- **Renouvellement homogène de l'air : au minimum 6 volumes/heure**- Dépression ≥ -10 Pa + contrôleur de dépressionInstallation de décontamination des salariés (spécifique SS3) :- Au moins 3 compartiments + 2 douches (taux de renouvellement : 2x volume douche /minute)- Eclairage des installations + vestiaire d'approche + zone de récupération- Installation distincte de l'installation de décontamination des déchets sauf impossibilitéInstallation de décontamination des déchets (spécifique SS3) :- Eclairée, compartimentée, vitesse de l'air de 0,5 m/s sur toute la section |
| **NIVEAU 3** | Protection des surfaces et confinement :- Isolement de la zone de travail par séparation physique étanche à l'air et à l'eau- Calfeutrement de la zone de travail (neutralisation, obturation des dispositifs de ventilation, etc.)- Si séparation physique décontaminable : 1 film de propreté ; si séparation physique non décontaminable : 2 films de propreté- Eléments non décontaminables dans la zone : film de propreté- Fenêtre de visualisation dans le confinement de la zone de travail sauf impossibilité- Création d'un flux d'air neuf et permanent de l'extérieur vers l'intérieur de la zone- **Extracteur** équipés de filtre THE a minima H13, avec rejet de l'air vers le milieu extérieur + extracteurs de secours (installation électrique secourue)- **Renouvellement homogène de l'air : au minimum 10 volumes/heure**- **Dépression** ≥ -10 Pa + contrôleur de dépressionInstallation de décontamination des salariés (spécifique SS3) :- Au moins 3 compartiments + 2 douches (taux de renouvellement : 2 x volume douche / minute)- Eclairage des installations + vestiaire d'approche + zone de récupération- Installation distincte de l'installation de décontamination des déchets sauf impossibilitéInstallation de décontamination des déchets (spécifique SS3) :- Eclairée, compartimentée, vitesse de l'air de 0,5 m/s sur toute la section |
| Extrait du bulletin officiel du ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social N°2015/11 du 30 novembre 2015, annexe 1.  |

**ANNEXE n°4 – Respect de la VLEP**

***ATTENTION : ANNEXE INFORMATIVE (A NE PAS FAIRE FIGURER DANS LE MODE OPERATOIRE)***

Vous devez vous assurer que les APR et les temps de vacation choisis vont permettre de respecter la VLEP.

1. Préciser l’appareil de protection respiratoire porté et son facteur de protection assigné à l’aide du tableau ci-après.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description | Classe | FPA |
| Demi-masque filtrant | FFP3 | 10 |
| Demi-masque avec filtre | P3 | 10 |
| Masque complet avec filtre | P3 | 30 |
| Appareil filtrant à ventilation assistée avec demi-masque | TM2 P | 20 |
| Appareil filtrant à ventilation assistée avec cagoule ou casque | TH3 P | 40 |
| Appareil filtrant à ventilation assistée avec masque complet | TM3 P | 60 |
| Appareil à adduction d'air à débit continu | 4A/4B | 250 |
| Tenue étanche ventilée - vêtement ventilé-pressurisé | de 1 à 5 | de 2000 à 50000 |

Classes d'efficacité des EPI prescrits par l'arrêté du 7 mars 2013 *– cf. Tableau 1) du paragraphe I-3) de l'instruction n°DGT/CT2/2015/238 d'application du décret du 29 juin 2015 relative aux risques d'exposition à l'amiante téléchargeable sur le site travail-emploi.*

1. Vérifier que la VLEP est respectée pendant une journée de travail

La formule ci-dessous vous aide à le vérifier :

|  |
| --- |
| *Niveau d’exposition* = [somme de (tn x Cn / FPAn)] / 480 soit[(t1 x C1 / FPA1) + (t2 x C2 / FPA2) + (t3 x C3 / FPA3) + …] / 480 |
| Le niveau d’exposition correspond au nombre de fibres qui sont susceptibles d’être inhalées par le salarié sur 8h.* tn : durée d'exposition du processus, de la phase opérationnelle ou de la phase non exposante "n" (en minutes)
* Cn : niveau d'empoussièrement du processus ou de la phase "n" (en fibres par litre d'air
* FPAn : facteur de protection assigné de l'APR porté correctement pendant le processus ou la phase "n"
 |
|  |

Le résultat doit être strictement inférieur à la VLEP, soit 10 fibres/L sur 8h (art.R.4412-100).

1. *Date différente pour le matériel roulant ferroviaire, les navires, bateaux, engins flottants et constructions flottantes : 01.01.2020.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Y compris un RAT qui aurait été réalisé conformément à la norme NFX 46-020 d’août 2017.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *A justifier par le DO dans les pièces transmises à l’entreprise.* [↑](#footnote-ref-3)