



Ministère des affaires sociales, de la sante et des droits des femmes
Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social
Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports

CONCOURS INTERNE ET EXTERNE POUR LE RECRUTEMENT DES INSPECTEURS DU TRAVAIL

SESSION 2015

Jeudi 5 février 2015

De 14h30 à 18h30 (horaire de métropole)

4^{ème} épreuve d'admissibilité: Durée 4 heures – Coefficient 3

Epreuve sur dossier relative aux conditions de travail, faisant appel à des connaissances en matière d'hygiène et de sécurité du travail, d'ergonomie et d'organisation du travail, à des notions élémentaires de physique, de chimie ou de biologie.

Ce dossier contient 17 pages, y compris la présente.

Il est rappelé au candidat que sa copie ainsi que les intercalaires doivent rester anonymes (pas de nom, de numéro, ni de signe distinctif). Les brouillons ne seront pas corrigés.

La caisse primaire d'assurance maladie vous transmet une déclaration d'accident du travail pour « coup d'arc », survenu dans une entreprise industrielle de métallerie lors d'une opération de soudage à l'arc électrique.

Lors du contrôle de l'atelier de cette entreprise de 25 salariés et après discussions avec l'employeur et les salariés, vous constatez que :

- Les quatre salariés affectés aux opérations de soudage ont en moyenne 20 ans d'ancienneté dans l'entreprise et sur leur poste. Vu les compétences techniques nécessaires ce sont toujours les mêmes qui effectuent les travaux.
- Quatre postes de travail sont installés dans le même atelier, sans aucune séparation physique entre eux. Il s'agit de quatre longs établis répartis dans l'atelier, chacun disposant de son propre poste à souder. L'un de ces postes à souder présente des caractéristiques d'ancienneté et de maintenance plus alarmantes et notamment des connexions électriques dénudées en partie du côté du raccordement au réseau électrique.
- Il n'y a pas de système d'aspiration des fumées visible, et l'aération naturelle de l'atelier est réduite du fait de la fermeture des entrées d'air, « parce que sinon, il fait trop froid dans l'atelier ». Par ailleurs, l'été quand il fait trop chaud, les salariés vous indiquent travailler en vêtements et chaussures de ville pour des raisons de confort au poste.
- Les salariés vous expliquent qu'ils travaillent à la baguette de tungstène, mais aussi de cadmium, de cobalt ou de titane, selon la nature des métaux à souder. Les pièces métalliques qui sont soudées peuvent elles-mêmes être composées d'alliages, dont certains contenant du chrome ou du plomb.
- Il y a des extincteur de classe BC dans cet atelier, par ailleurs très encombré : poubelles de déchets divers autour des postes (vieux chiffons imprégnés de solvants de dégraissage, cartons d'emballage d'électrodes, gobelets vides en plastique...), câblage électrique et baguettes usagées sur le sol.

Question 1 :

Vous savez que le procédé de soudage à l'arc de tungstène s'effectue à l'aide d'une électrode non-consommable qui alimente l'arc qui génère la chaleur nécessaire à l'union des métaux. Le métal d'apport de la soudure, qui fond à mesure, s'ajoute depuis une baguette qu'on approche de l'arc électrique. La baguette fond et dépose le métal d'apport sur la soudure. La nature du métal à souder détermine l'emploi ou non de gaz protecteurs.

C'est la vision directe, ou la réflexion de la vive lumière émise par l'opération de soudage sur des surfaces réfléchissantes, qui est susceptible de causer la brûlure superficielle de la rétine de l'œil, aussi appelée « coup d'arc ».

- A) Auprès de qui l'employeur de droit privé doit-il légalement déclarer un accident du travail ?
- B) Expliquez, au moyen de vos constats, pourquoi les autres salariés de l'atelier peuvent également être victimes de coup d'arc, alors même qu'ils ne seraient pas en train de souder eux-mêmes.
- C) Compléter le schéma de l'œil de l'annexe 1 en associant, à chaque numéro, un des éléments suivant de cet organe : cornée, cristallin, nerf optique, pupille, rétine.
- D) Identifiez trois autres risques liés aux opérations de soudage dans l'atelier contrôlé, et indiquez pour chacun de ceux que vous aurez relevés quels moyens de protection ou de prévention vous paraissent les plus à même de les circonvenir.
- E) A l'aide des tableaux de maladies professionnelles n°1 et 61, document n°2, et de vos constats, expliquez si les salariés sont susceptibles de déclarer une maladie professionnelle en raison de leur exposition et, en cas de réponse affirmative, laquelle.
- F) A partir des différentes classes d'extincteurs existantes sur le marché et répertoriées en annexe 3, indiquez si le type d'extincteur choisi par l'entreprise vous semble pertinent pour combattre le risque d'incendie lié à l'activité dans cet atelier, et pour quelles raisons.

Question 2 :

Dans l'atelier adjacent, d'autres salariés opèrent des « tirs » de contrôle radiographique au moyen d'un projecteur de rayons gamma, destinés à vérifier la qualité et la tenue des soudures faites par leurs collègues.

- A) Quel est le risque professionnel principal lié à cette opération particulière ?
- B) Citez deux autres appareils source de rayonnement ionisants.

Question 3 :

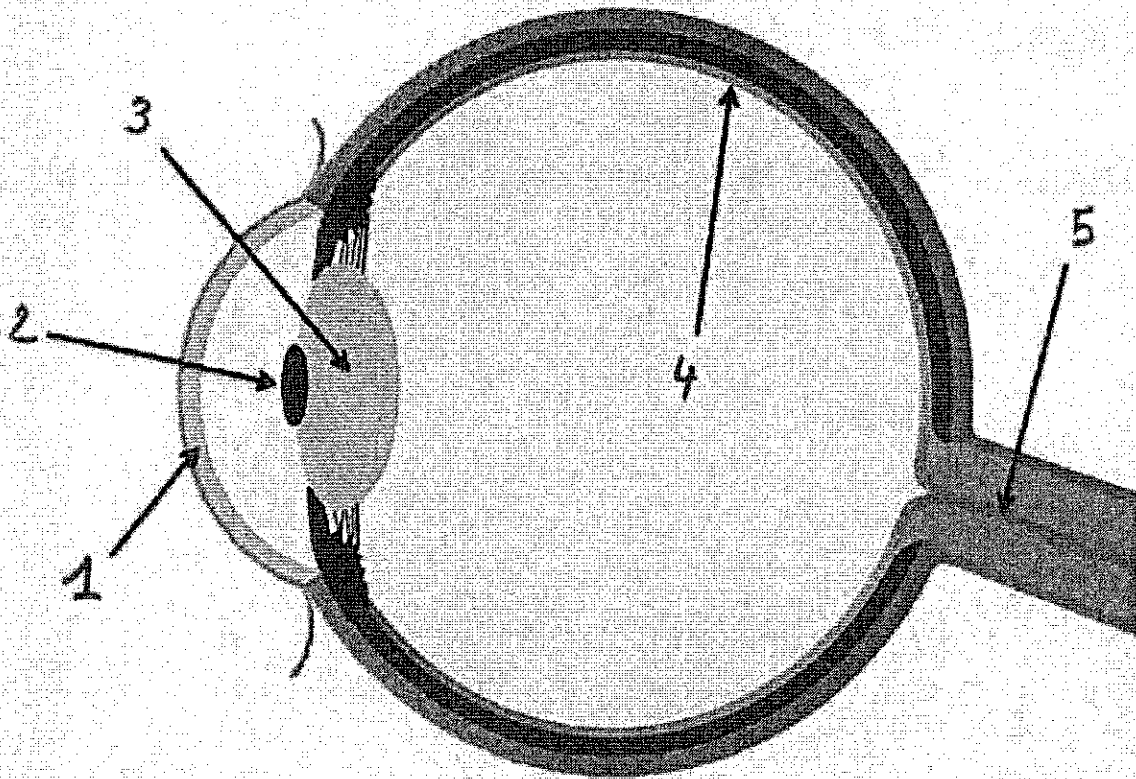
A cette occasion vous constatez qu'a démarré dans l'entreprise un chantier de retrait de matériaux contenant de l'amiante dans un autre atelier de l'entreprise. Ce local est une pièce nue de dix mètres de long, cinq mètres de large et de trois mètres de hauteur.

- A) Quel est le risque principal lié aux travaux exposant à l'amiante ?
- B) Calculez le volume de la pièce confinée, en détaillant votre calcul.
- C) A partir notamment des éléments figurant dans le document n°4, quel débit d'air par heure l'entreprise doit-elle assurer dans cette pièce pour en garantir un renouvellement conforme à la réglementation ? Détaillez votre calcul.

LISTE DES DOCUMENTS

- Document 1** Schéma en coupe d'un œil humain.....page 5
- Document 2** Tableaux de maladies professionnelles.....pages 6 à 8
- Document 3** Classes d'extincteurs.....page 9
- Document 4** Extrait du code du travail et de l'arrêté du 08/04/2013.....pages 10 à 16

Document 1 : Schéma en coupe d'un œil humain



Document 2 : Tableaux de maladies professionnelles

Régime général Tableau 1

© INRS

Extrait du site www.inrs.fr

Affections dues au plomb et à ses composés

Date de création : Loi du 25 octobre 1919

Dernière mise à jour : décret du 9 octobre 2008

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies
A. Anémie (hémoglobine sanguine inférieure à 13 g/100 ml chez l'homme et 12 g/100 ml chez la femme) avec une ferritinémie normale ou élevée et une plombémie supérieure ou égale à 800 µg/L, confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou par une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 40 µg/g d'hémoglobine.	3 mois	Extraction, traitement, préparation, emploi, manipulation du plomb, de ses minerais, de ses alliages, de ses combinaisons et de tout produit en renfermant.
B. Syndrome douloureux abdominal apyrétique avec constipation, avec plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L et confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.	30 jours	Récupération du vieux plomb. Grattage, brûlage, découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères.
C. 1. Néphropathie tubulaire, caractérisée par au moins 2 marqueurs biologiques urinaires concordants témoignant d'une atteinte tubulaire proximale (protéinurie de faible poids moléculaire : <i>retinol binding protein</i> (RBP), alpha-1-microglobulinurie, bêta-2-microglobulinurie...), et associée à une plombémie égale ou supérieure à 400 µg/L, confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.	1 an	
C. 2. Néphropathie glomérulaire et tubulo-interstitielle confirmée par une albuminurie supérieure à 200 mg/l et associée à deux plombémies antérieures égales ou supérieures à 600 µg/l [*].	10 ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 10 ans)	
D. 1. Encéphalopathie aiguë associant au moins deux des signes suivants -hallucinations ; -déficit moteur ou sensitif d'origine centrale ; -amaurose ; -coma ; -convulsions, avec une plombémie égale ou supérieure à 2 000 µg/l	30 jours	

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<p>D. 3. Neuropathie périphérique confirmée par un ralentissement de la conduction nerveuse à l'examen électrophysiologique et ne s'aggravant pas après arrêt de l'exposition au risque. L'absence d'aggravation est établie par un deuxième examen électrophysiologique pratiqué au moins 6 mois après le premier et après au moins 6 mois sans exposition au risque. La neuropathie périphérique s'accompagne d'une plombémie égale ou supérieure à 700 µg/L confirmée par une deuxième plombémie du même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 30 µg/g d'hémoglobine.</p>	1 an	
<p>E. Syndrome biologique, caractérisé par une plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L associée à une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine. Ce syndrome doit être confirmé par la répétition des deux examens dans un délai maximal de 2 mois. Les dosages de la plombémie doivent être pratiqués par un organisme habilité conformément à l'article R. 4724-15 du code du travail.</p>	30 jours	

* Les termes '*après exclusion des affections acquises susceptibles d'entraîner une macro albuminurie (complications d'un diabète)*' qui avaient été introduits par le décret n° 2008-1043 du 9 octobre 2008 ont été annulés par la décision du Conseil d'Etat n°322824 du 10 mars 2010. ** Les termes '*après exclusion des troubles cognitifs liés à la maladie alcoolique*' qui avaient été introduits par le décret n° 2008-1043 du 9 octobre 2008 ont été annulés par la décision du Conseil d'Etat n°322824 du 10 mars 2010.

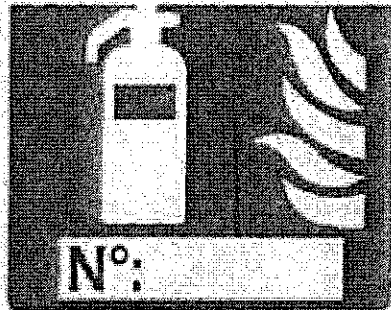
Maladies professionnelles provoquées par le cadmium et ses composés

Date de création : 2 mars 1973
(Décret du 23 février 1973)

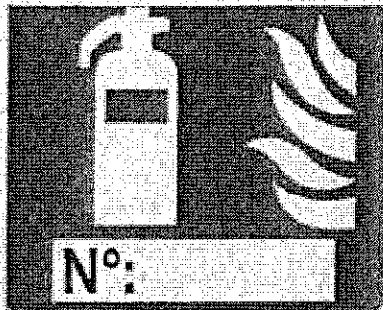
Dernière mise à jour : -

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Broncho-pneumopathie aiguë.	5 jours	Extraction, préparation, emploi du cadmium, de ses alliages et de ses composés, notamment :
Troubles gastro-intestinaux aigus, avec nausées, vomissements ou diarrhées.	3 jours	Préparation du cadmium par 'voie sèche' ou électrometallurgie du zinc ;
Néphropathie avec protéinurie.	2 ans	Découpage au chalumeau ou soudure de pièces cadmiées ;
Ostéomalacie avec ou sans fractures spontanées, accompagnée ou non de manifestations douloureuses, radiologiquement confirmée.	12 ans	Soudure avec alliage de cadmium ; Fabrication d'accumulateurs au nickel-cadmium ; Fabrication de pigments cadmifères, pour peintures, émaux, matières plastiques.

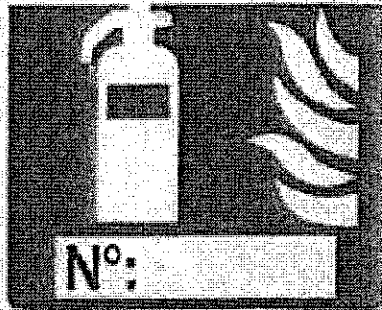
Document 3 : Classes d'extincteurs



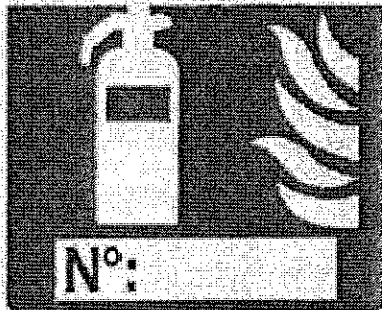
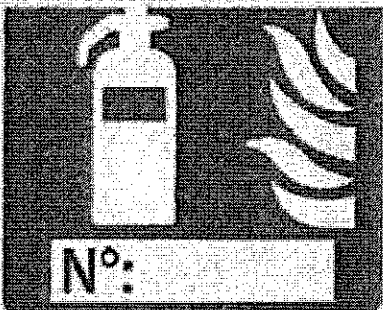
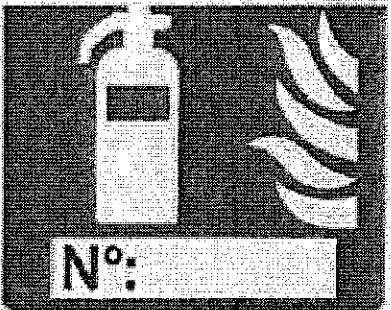
FEU D'ORIGINE ELECTRIQUE



CLASSE A
BOIS, PLASTIQUE, PAPIER, CARTON, CAOUTCHOUC, etc...

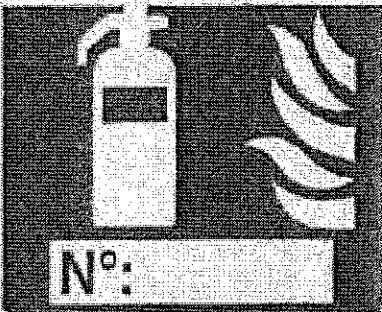
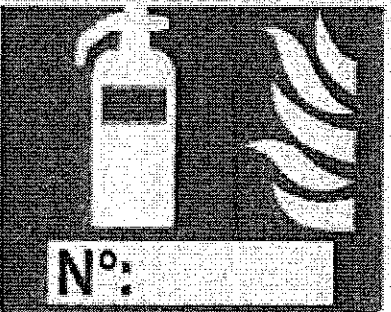


CLASSE AB
BOIS, PAPIER, PLASTIQUE, HYDROCARBURES



CLASSE B
GASOIL, FIUL, ESSENCE, ALCOOL, HUILES, GRAISSE, BITUME, etc...

CLASSE BC
HYDROCARBURES, GAZ, FEU ELECTRIQUE



CLASSE C
GAS BUTANE, HYDROCARBURE, GAZEUX, HYDROGENE, ACETYLENE, etc...

CLASSE D POUVRE
LIMAILLE DE FER, ALUMINIUM, MAGNESIUM, POTASSIUM, SODIUM, TITANE, etc...

CLASSE F MOUSSE
HUILES, GRAISSES VEGETALES ET ANIMALES

Article R4412-94

Les dispositions de la présente section s'appliquent :

1° Aux travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante et de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles en contenant, y compris dans les cas de démolition ;

2° Aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

Article R4412-95

Indépendamment des dispositions de la présente section, les travaux et interventions mentionnés à l'article R. 4412-94 sont soumis aux dispositions applicables aux agents chimiques dangereux, y compris les dispositions particulières relatives à la prévention des risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction de la section II, à l'exception du contrôle de l'exposition prévu par les articles R. 4412-27 à R. 4412-32 et R. 4412-76 à R. 4412-82.

Article R4412-96

Pour l'application de la présente section, on entend par :

1° Chantier test : le premier chantier au cours duquel est déterminé le niveau d'empoussièrement d'un processus donné ;

2° Confinement : l'isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur évitant la dispersion des fibres ;

3° Décontamination (travailleurs, matériel, déchets) : la procédure concourant à la protection collective contre la dispersion de fibres d'amiante hors de la zone de travaux et qui, pour la décontamination des travailleurs, est composée, notamment, du douchage des équipements de protection individuelle utilisés, de leur retrait et du douchage d'hygiène ;

4° Donneur d'ordre : le chef d'entreprise utilisatrice, mentionné à l'article R. 4511-1 et par le décret n° 77-1321 du 29 novembre 1977 relatif aux travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure, ou le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 ou l'armateur, mentionné par le décret n° 98-332 du 29 avril 1998 relatif à la prévention des risques dus à l'amiante à bord des navires ;

5° Encapsulage : tous les procédés mis en œuvre, tels que encoffrement, doublage, fixation par revêtement, imprégnation, en vue de traiter et de conserver, de manière étanche, l'amiante

en place et les matériaux en contenant afin d'éviter la dispersion de fibres d'amiante dans l'atmosphère ;

6° Niveau d'empoussièremment : le niveau de concentration en fibres d'amiante généré par un processus de travail dans la zone de respiration du travailleur, à l'extérieur de l'appareil de protection respiratoire, en fonction duquel sont organisés et mis en œuvre les règles techniques, les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle ;

7° Opération : l'un des travaux ou interventions mentionnés à l'article R. 4412-94 ;

8° Phases opérationnelles : les parties de l'opération, simultanées ou successives, susceptibles d'engendrer différents niveaux d'empoussièremment ;

9° Processus : les techniques et modes opératoires utilisés, compte tenu des caractéristiques des matériaux concernés et des moyens de protection collective mis en œuvre ;

10° Vacation : la période durant laquelle le travailleur porte de manière ininterrompue un appareil de protection respiratoire ;

11° Zone de récupération : l'espace à l'extérieur de la zone polluée dans lequel le port d'un équipement de protection individuelle n'est pas nécessaire pour assurer la protection de la santé du travailleur.

Article R4412-97

Dans le cadre de l'évaluation des risques, prévue aux articles L. 4121-3 et L. 4531-1, le donneur d'ordre joint les dossiers techniques prévus aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation aux documents de consultation des entreprises.

Pour les opérations ne relevant pas des articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation, le donneur d'ordre joint aux documents de consultation des entreprises tout document équivalent permettant le repérage des matériaux contenant de l'amiante, y compris ceux relevant de ses obligations au titre de l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

Au vu des informations qui lui ont été données, l'employeur réalise son évaluation des risques, conformément à l'article L. 4121-2.

Article R4412-98

Pour l'évaluation des risques, l'employeur estime le niveau d'empoussièremment correspondant à chacun des processus de travail et les classes selon les trois niveaux suivants :

a) Premier niveau : empoussièremment dont la valeur est inférieure à la valeur limite d'exposition professionnelle ;

b) Deuxième niveau : empoussièrément dont la valeur est supérieure ou égale à la valeur limite d'exposition professionnelle et inférieure à 60 fois la valeur limite d'exposition professionnelle ;

c) Troisième niveau : empoussièrément dont la valeur est supérieure ou égale à 60 fois la valeur limite d'exposition professionnelle et inférieure à 250 fois la valeur limite d'exposition professionnelle.

Article R4412-99

L'employeur transcrit les résultats de son évaluation des risques pour chaque processus dans le document unique d'évaluation des risques. Il le met à jour à chaque modification de processus entraînant un changement de niveau d'empoussièrément ou lors de l'introduction de nouveaux processus.

Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante (extraits)

NOR: ETST1309168A

Publics concernés : employeurs et travailleurs qui réalisent des travaux de retrait ou d'encapsulation de matériaux contenant de l'amiante ou qui effectuent des interventions sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

Objet : protection des travailleurs contre les risques d'exposition à l'amiante.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le 1^{er} juillet 2013.

Notice : l'arrêté précise, en application des articles R. 4412-111 et R. 4412-113 du code du travail, les règles techniques et les moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social,
Vu la directive 2009/148/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 modifiant la directive 83/477/CEE du Conseil concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante pendant le travail, notamment l'article 7 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 4412-107 à R. 4412-115 ;

Vu l'avis du Conseil d'orientation sur les conditions de travail (commission spécialisée relative à la prévention des risques pour la santé au travail) en date du 31 octobre 2012 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes du comité des finances locales en date du 10 janvier 2013,

Arrête :

TITRE Ier : DISPOSITIONS COMMUNES AUX OPÉRATIONS MENTIONNÉES À L'ARTICLE R. 4412-94

Article 1 Champ d'application.

Le présent titre s'applique aux opérations mentionnées à l'article R. 4412-94.

Article 2 Préparation de l'opération.

Lors de la phase de préparation de l'opération mentionnée à l'article R. 4412-109, en fonction de son évaluation des risques et des caractéristiques de l'opération, l'employeur vérifie :

1. Le repérage et la consignation des réseaux susceptibles de présenter des risques lors de l'opération sous réserve des dispositions des articles R. 554-19 (I) et suivants du code de l'environnement.
2. Le marquage des matériaux, composants, de tous les équipements ou parties d'équipement contenant de l'amiante.
3. L'évacuation du lieu, le cas échéant, ou du local à traiter de tous les composants, équipements ou parties d'équipement non contaminés ou dont la présence risque de nuire au bon déroulement de l'opération, sous réserve que cette évacuation n'entraîne pas de dégradation des lieux susceptible de libérer des fibres d'amiante.

Lors de la phase de préparation de l'opération mentionnée à l'article R. 4412-109, en fonction de son évaluation des risques et des caractéristiques de l'opération, l'employeur réalise :

1. Le repérage et l'identification de tous les réseaux non consignés situés sur ou dans les sols, parois, plafonds ou de tous les équipements concernés par l'opération.
2. La mise en place des réseaux d'alimentation et de rejets spécifiques adaptés aux besoins de l'opération.
3. L'installation de l'éclairage de la zone de travail et des circulations. Lors de la phase de préparation de l'opération, l'employeur met en œuvre les mesures de protection collectives et individuelles adaptés aux risques liés à cette phase.

Article 3 Utilisation, entretien et vérification des équipements de travail et installations.

1° Installations électriques :

Les installations répondent aux dispositions des articles R. 4226-1 à R. 4226-21 ;

2° Installations et équipements d'aération, d'assainissement et d'aspiration des poussières :

Les extracteurs et les équipements d'aspiration des poussières sont équipés de filtres très haute efficacité (THE) de type HEPA a minima H 13 selon les classifications définies par la norme NF EN 1822-1 de janvier 2010. Ils sont vérifiés selon la notice d'instructions du fabricant et a minima tous les douze mois en application des dispositions prévues aux articles R. 4222-22 et R. 4412-23 du code du travail. Les équipements d'aspiration des poussières sont également équipés de sacs ou d'un système d'ensachage permettant d'éviter la dispersion de fibres ;

3° Installation de production et de distribution d'air respirable :

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

- a) L'installation est dimensionnée en fonction des besoins de l'opération et du nombre de personnes autorisées à pénétrer simultanément en zone confinée, compte tenu de leur travail et de leur fonction ;
- b) L'installation est conçue de façon à permettre le raccordement de l'appareil de protection respiratoire en tout point de la zone de travail, durant la phase de décontamination et jusqu'à l'entrée dans la douche d'hygiène ;
- c) La qualité de l'air respirable est conforme en permanence aux prescriptions décrites en annexe ;
- d) L'installation comporte un système d'alerte des situations anormales de débit et de pression d'air permettant l'arrêt immédiat des opérations et la sortie organisée des travailleurs de la zone de travail.

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

Article 4 Protection des surfaces et confinements.

Durant la phase de préparation et pour l'application du 2° de l'article R. 4412-108 :

1° Opérations réalisées en milieu intérieur :

Lorsque la technique ou le mode opératoire mis en œuvre, compte tenu des moyens définis à l'article R. 4412-109, génère un empoussièrément de premier niveau supérieur au seuil prévu à l'article R. 1334-29-3 du code de la santé publique, l'employeur appose, dans la zone de travail, un dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté) sur les surfaces, les structures et les équipements présents non concernés par l'opération, non décontaminables et susceptibles d'être pollués.

L'employeur décrit dans son document unique les types de protection de surface mises en place pour chaque processus.

Lorsque la technique ou le mode opératoire mis en œuvre, compte tenu des moyens définis à l'article R. 4412-109, génère un empoussièrément de deuxième niveau ou de troisième niveau, l'employeur met en place un confinement qui répond aux caractéristiques suivantes :

- a) Isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur. L'employeur s'assure de la présence d'une séparation physique, étanche au passage de l'air et de l'eau. A défaut d'une telle séparation, il la met en place. La séparation créée est réalisée à l'aide d'un matériau approprié à la nature des contraintes qu'elle est susceptible de subir ;
- b) Calfeutrement de la zone de travail par neutralisation et obturation des différents dispositifs de ventilation, de climatisation, ou de tous autres systèmes et ouvertures pouvant être à l'origine d'un échange d'air entre l'intérieur et l'extérieur de la zone de travail ;
- c) Protection de la séparation physique. Si la séparation physique n'est elle-même pas décontaminable, les parois de cette séparation ainsi que les surfaces, les structures et les équipements non décontaminables restant dans la zone de travail mais non concernés par les opérations sont protégés par un dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté). Pour les empoussièrlements de troisième niveau, cette protection est doublée. Si les parois de cette séparation sont décontaminables, celles-ci sont protégées par un dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté) pour les empoussièrlements de troisième niveau ;
- d) Fenêtres, aménagées dans le confinement de la zone de travail permettant de visualiser le chantier depuis l'extérieur sauf si la configuration du chantier ne le permet pas ;
- e) Création d'un flux d'air neuf et permanent pendant toute la durée du chantier, de l'extérieur vers l'intérieur de la zone de travail ;
- f) Mise en place d'un ou plusieurs extracteurs d'air, chacun équipés a minima de filtres à THE de type HEPA minimum H 13 selon les classifications définies par la norme NF EN 1822-1 de janvier 2010 avec rejet de l'air vers le milieu extérieur. Ils assurent un débit d'air permettant d'obtenir un renouvellement de l'air de la zone de travail, qui ne doit, en aucun cas, être inférieur à :

- six volumes par heure pour les empoussièrlements de deuxième niveau ;
- dix volumes par heure pour les empoussièrlements de troisième niveau.

L'employeur s'assure de l'homogénéité du renouvellement d'air de la zone de travail par une bonne répartition des entrées d'air et leur positionnement par rapport aux extracteurs.

Le niveau de la dépression de la zone de travail par rapport au milieu extérieur ne doit en aucun cas être inférieur à 10 Pa en fonctionnement normal et doit faire l'objet d'une surveillance pendant toute la durée de l'opération. L'installation comprend, selon la configuration de la zone de travail, au moins un extracteur de secours.

Les extracteurs sont alimentés par un système électrique équipé d'un dispositif de secours.

Lorsque la configuration du chantier ou la nature de l'opération ne permet pas le respect des dispositions précitées au f, l'employeur met en place des moyens de prévention adaptés permettant d'éviter la dispersion de fibres d'amiante à l'extérieur de la zone de travail et d'assurer un niveau de protection des travailleurs équivalent à celui atteint en application des dispositions prévues au f. De tels moyens peuvent également être mis en place, au vu de l'évaluation des risques de l'employeur, lors d'opérations de courte durée. Il justifie de ces spécificités en conséquence dans le plan de démolition, de retrait ou d'encapsulation ou dans le mode opératoire.

L'employeur décrit, dans son document unique d'évaluation des risques, les moyens de protection collective dont les types de protection de surface et de confinement mis en place pour chaque processus ;

2° Opérations réalisées en milieu extérieur :

L'employeur met en place des moyens de prévention adaptés à la nature de l'opération permettant d'éviter la dispersion de fibres d'amiante à l'extérieur de la zone de travail et d'assurer un niveau de protection des travailleurs équivalent à celui atteint en application des dispositions prévues au 1°.

L'employeur décrit, dans son document unique d'évaluation des risques, les moyens de protection collective dont les types protections de surface et de confinement mis en place pour chaque processus.

Fait le 8 avril 2013.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général du travail,

J.-D. Combrexelle