



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Commission fédérale de coordination
pour la sécurité au travail CFST**

Directive **CFST**

n° 6503

Amiante

Edition décembre 2008

Remarques concernant la présente directive

Les objectifs de sécurité de la présente directive de la CFST figurent principalement dans la Convention n° 162 de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) concernant la sécurité dans l'utilisation de l'amiante de l'OIT et l'ordonnance du Conseil fédéral sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (OPA). La directive CFST «Amiante» indique comment atteindre ces objectifs. Les dispositions des ordonnances sont retranscrites mot pour mot et imprimées sur fond gris afin de se distinguer clairement du reste du texte.

Le statut des directives de la CFST est décrite comme suit à l'art. 52a OPA:

¹ Aux fins d'assurer une application uniforme et adéquate des prescriptions sur la sécurité au travail, la commission de coordination peut élaborer des directives. Elle tient compte du droit international en la matière.

² L'employeur est présumé se conformer aux prescriptions sur la sécurité au travail concrétisées par les directives, s'il observe ces dernières.

³ L'employeur peut se conformer aux prescriptions sur la sécurité au travail d'une autre manière que celle qui est prévue par les directives, s'il prouve que la sécurité des travailleurs est également garantie.

Sommaire

1	Bases légales	5
2	But	7
3	Champ d'application	8
4	Notions	9
5	Détermination des dangers et planification	10
5.1	Détermination des dangers, évaluation des risques et planification des mesures	12
5.1.1	Présence suspectée d'amiante	12
5.1.2	Détermination des dangers, évaluation des risques	12
5.1.3	Planification des mesures	13
5.1.4	Contrat d'entreprise	14
5.1.5	Découverte inattendue de produits contenant de l'amiante au cours des travaux	14
5.2	Travaux de démolition et de déconstruction	14
5.3	Travaux sur des matériaux contenant de l'amiante	14
5.4	Recours à des entreprises qualifiées	15
5.5	Signalement	16
5.6	Affectation de travailleurs à des zones comportant des matériaux contenant de l'amiante	16
5.7	Travaux souterrains	16
6	Mesures générales	17
6.1	Interdiction de l'amiante	17
6.2	Mesures techniques	17
6.3	Protection des voies respiratoires	19
6.4	Vêtements de travail et hygiène personnelle	20
6.5	Information, instruction et formation	21
6.6	Examens préventifs de médecine du travail	23
7	Mesures spéciales pour l'élimination d'amiante faiblement aggloméré	24
7.1	Exigences requises des entreprises de désamiantage	24
7.1.1	Exigences requises des spécialistes en désamiantage	25
7.1.2	Equipements de travail	25
7.1.3	Respect des règles de la technique	26
7.1.4	Examens préventifs de médecine du travail	26
7.2	Information, instruction et formation	26

7.3	Planification des travaux, obligation d'annoncer les travaux d'assainissement	27
7.4	Exécution des travaux d'assainissement, mesures de protection	29
7.4.1	Exigences essentielles	31
7.4.2	Protection des voies respiratoires	31
7.4.3	Combinaison de sécurité	32
7.4.4	Confinement de la zone à assainir	32
7.4.5	Sas de décontamination	33
7.4.6	Dépression dans la zone d'assainissement et les sas de décontamination	34
7.4.7	Ventilation dans la zone d'assainissement	34
7.4.8	Manipulation des déchets d'amiante et des appareils contaminés	35
7.4.9	Nettoyage final	35
7.4.10	Exigences pour la levée des mesures de protection	36
7.4.11	Levée des mesures de protection et de la zone d'assainissement	36
7.5	Mesures d'urgence	36
7.6	Travaux de moindre importance	37
8	Mesures spéciales pour les travaux sur des produits à base d'amiante fortement aggloméré, notamment les travaux d'assainissement	38
8.1	Information, instruction et formation	38
8.2	Exécution des travaux/mesures de protection	39
9	Mesures spéciales pour les travaux souterrains	41
9.1	Expertise géologique	42
9.2	Concept de sécurité et de protection de la santé	43
9.3	Mesures de protection	43
10	Élimination	44
11	Adoption	45
	Annexe 1	
	Autres règles de la technique	46
	Annexe 2	
	Procédure applicable en présence de produits pouvant contenir de l'amiante	47

1 Bases légales

- **Convention n° 162 de l'OIT concernant la sécurité dans l'utilisation de l'amiante¹.**
- **Loi fédérale sur l'assurance-accidents (LAA)²**
Selon l'article 82, alinéa 1, LAA, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions données pour prévenir les accidents et maladies professionnels.
- **Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (OPA)³**
Les prescriptions d'exécution relative à l'exigence essentielle LAA susmentionnée sont fixées aux art. 3, 5, 6, 7, 38, 39, 44, 50, 70 et 71, OPA.

Lors de la concrétisation des prescriptions LAA et OPA susmentionnées, il a également été tenu compte des incidences des lois et ordonnances suivantes:

- **Loi fédérale sur la sécurité d'installations et d'appareils techniques (LSIT)⁴**
L'art. 3, LSIT dispose que seuls peuvent être mis en circulation les installations et appareils techniques répondant aux exigences de sécurité et de santé. Cette disposition s'applique également aux équipements de travail. L'OSIT règle les modalités permettant d'apporter la preuve de la conformité aux exigences susmentionnées.

¹ Convention n° 162 concernant la sécurité dans l'utilisation de l'amiante, conclue à Genève le 24 juin 1986. Approuvée par l'Assemblée fédérale le 28 janvier 1992. Instrument de ratification déposé par la Suisse le 16 juin 1992. Entrée en vigueur pour la Suisse le 16 juin 1993. RS 0.822.726.2

² du 20 mars 1981, RS 832.20

³ du 19 décembre 1983, RS 832.30

⁴ du 19 mars 1976, RS 819.1

dont font également partie les ordonnances suivantes:

– l'ordonnance OSIT du 12 juin 1995, RS 819.11

– l'ordonnance sur les procédures d'évaluation de la conformité des installations et appareils techniques du 12 juin 1995, RS 819.115

- **Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim)⁵**
- **Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques⁶**
- **Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (ordonnance sur les travaux de construction, OTConst)⁷**
- **Loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (loi sur le travail, LTr)⁸**
Selon l'article 6 de la LTr, l'employeur est tenu, pour protéger la santé des travailleurs, de prendre toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise.
- **Ordonnance 3 relative à la loi sur le travail (Hygiène, OLT 3)⁹**
- **Ordonnance 5 relative à la loi sur le travail (Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5)¹⁰**

Ces prescriptions (lois et ordonnances) peuvent être obtenues à l'adresse suivante:

OFCL (Office fédéral des constructions et de la logistique)
diffusion des publications
3003 Berne
www.bundespublikationen.ch
tél. 031 325 50 50, fax 031 325 50 58

Version en ligne

www.admin.ch/ch/f/rs/rs.html

⁵ du 18 mai 2005, RS 814.81

⁶ du 26 décembre 1960, RS 832.321.11

⁷ du 29 juin 2005, RS 832.311.141

⁸ du 13 mars 1964, RS 822.11

⁹ du 18 août 1993, RS 822.113

¹⁰ du 28 septembre 2007, RS 822.115

2 But

La présente directive montre aux employeurs comment satisfaire à leur obligation de prévenir les maladies professionnelles causées par l'amiante. Elle permet d'appliquer les prescriptions mentionnées de façon uniforme, adéquate et conforme à l'état de la technique.

3 Champ d'application

Art. 1 OIT n° 162

¹ La présente convention s'applique à toutes les activités entraînant l'exposition à l'amiante des travailleurs, à l'occasion du travail.

Art. 44 OPA Substances nocives

¹ Lorsque des substances nocives sont produites, transformées, utilisées, conservées, manipulées ou entreposées, ou lorsque, d'une manière générale, des travailleurs peuvent être exposés à des substances dont la concentration met leur santé en danger, les mesures de protection exigées par les propriétés de ces substances doivent être prises.

La présente directive a trait à la protection de tous les travailleurs et travailleuses exposés sur leur lieu de travail à un risque sanitaire dû à la présence de fibres d'amiante. Sont notamment concernés

- les travaux d'élimination d'amiante floqué;
- les travaux sur d'autres produits à base d'amiante faiblement aggloméré;
- les travaux sur des produits à base d'amiante fortement aggloméré, tels que fibrociment, garnitures de joints, freins;
- les travaux entraînant une exposition à des fibres d'amiante libérées d'origine naturelle, par exemple lors de travaux souterrains;
- les travaux dans des domaines où il faut s'attendre à des immissions de fibres d'amiante en raison de la présence de produits à base d'amiante utilisés pour la construction ou les installations, par exemple revêtements floqués, panneaux légers, nattes en amiante ou produits en fibrociment.

4 Notions

Le potentiel de libération des fibres d'amiante contenues dans le produit est déterminant pour l'appréciation d'une menace pour la santé émanant de produits à base d'amiante. Généralement, le potentiel de libération des produits à base d'amiante faiblement aggloméré est supérieur à celui des produits à base d'amiante fortement aggloméré. En conséquence, il est possible de recourir, lors de l'appréciation du risque, à la distinction entre les produits en amiante faiblement et fortement aggloméré.

Les produits en amiante fortement aggloméré sont des formes d'utilisation avec lesquelles seule une action mécanique peut provoquer une importante libération de fibres d'amiante. Ces matériaux présentent en général une forte résistance. Les produits les plus importants de cette catégorie, de par leur quantité, sont les produits en fibrociment (tels que bacs à fleurs et autres objets moulés, plaques de façades, plaques ondulées, tubes de pression et tuyaux d'égout). En règle générale, la masse volumique de ces produits est supérieure à 1400 kg/m³.

Parmi les autres produits contenant de l'amiante qui peut être considéré comme fortement aggloméré figurent notamment les garnitures de freins et d'embrayage, les plaques de revêtement de sol (amiante dans la matrice PVC) ainsi que les joints caoutchouc-amiante (appelés joints IT).

En cas de dégradation avancée (par exemple pour le fibrociment) ou d'autres processus de vieillissement (par exemple pour les matériaux d'étanchéité), les structures de liaison peuvent être partiellement ou entièrement détruites, de sorte qu'une libération importante de fibres d'amiante ne peut plus être exclue dans le cas d'une utilisation normale.

Les produits en amiante faiblement aggloméré sont des formes d'utilisation avec lesquelles une très faible action mécanique peut suffire à provoquer une importante libération de fibres d'amiante. En règle générale, de tels matériaux présentent une faible résistance et peuvent être facilement transpercés à l'aide d'un objet pointu. Leur masse volumique est généralement inférieure à 1000 kg/m³.

Font notamment partie de cette catégorie tous les types d'utilisation de l'amiante floqué tels que les isolations en amiante (par exemple sur des ouvrages en acier, des canaux d'aération internes et externes, des couvertures en tôle, des encadrements de portes, des cloisonnements anti-feu) ainsi que les cordes, les tresses, les coussins, les cartons, les panneaux légers et les protections multicouches des revêtements de sol à base d'amiante (revêtements en cushion vinyle ou CV).

5 Détermination des dangers et planification

Art. 44 OPA Substances nocives

¹ Lorsque des substances nocives sont produites, transformées, utilisées, conservées, manipulées ou entreposées, ou si, d'une manière générale, des travailleurs peuvent être exposés à des substances dont la concentration met leur santé en danger, les mesures de protection exigées par les propriétés de ces substances doivent être prises.

Art. 50 OPA Prévention des maladies professionnelles

³ La CNA peut émettre des directives sur les valeurs limites de concentration des substances toxiques et sur les valeurs admissibles des agents physiques aux postes de travail

Valeurs limites d'exposition aux postes de travail (publication CNA 1903, chap. 1.3.1.6), principe de minimalisation pour l'amiante

La VME pour l'amiante tient compte des données épidémiologiques les plus récentes concernant la relation entre le niveau d'exposition à l'amiante et le mésothéliome ou le cancer du poumon. En principe, la VME est applicable à tous les postes de travail. Le risque de cancer lié à l'amiante dépend, comme pour tous les autres toxiques, de l'intensité et de la durée d'exposition. Pour les substances cancérogènes, il n'est pas possible de déterminer un niveau de concentration inoffensif avec suffisamment de sécurité dans l'état actuel de nos connaissances. Il est donc nécessaire de maintenir dans tous les cas l'exposition à l'amiante aussi basse que possible (principe de minimalisation). On estime que ce principe est respecté lorsqu'à des postes où l'on n'est pas censé travailler avec des matériaux contenant de l'amiante, le 10 % de la VME n'est pas dépassé.

Lors d'expositions de courte durée, on tient compte de la dose cumulative (fibres/années) et du type d'amiante en cause.

Art. 3 OTConst Planification de travaux de construction

¹ Les travaux de construction doivent être planifiés de façon que le risque d'accident professionnel, de maladie professionnelle ou d'atteinte à la santé soit aussi faible que possible et que les mesures de sécurité nécessaires puissent être respectées, en particulier lors de l'utilisation d'équipements de travail.

^{1bis} Si la présence de substances particulièrement nocives comme l'amiante ou les biphényles polychlorés (PCB) est suspectée, l'employeur doit identifier de manière approfondie les dangers et évaluer les risques qui y sont liés. Sur cette base, les mesures nécessaires doivent être planifiées. Si une substance particulièrement dangereuse est trouvée de manière inattendue au cours des travaux de construction, les travaux concernés doivent être interrompus et le maître d'ouvrage doit être informé.

² L'employeur qui, dans le cadre d'un contrat d'entreprise, veut s'engager en qualité d'entrepreneur à exécuter des travaux de construction, doit examiner avant la conclusion du contrat quelles mesures sont nécessaires pour assurer la sécurité au travail et la protection de la santé lors de l'exécution de ses travaux. Les mesures propres au chantier qui ne sont pas encore prises de même que les mesures dépendant des résultats de l'évaluation des risques selon l'al. 1bis doivent être réglées dans le contrat d'entreprise et spécifiées sous la même forme que les autres objets dudit contrat. Celles qui sont déjà prises doivent être mentionnées dans le contrat d'entreprise.

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

¹ Avant le début des travaux, il convient d'évaluer les risques pour la sécurité et la santé.

² Les mesures nécessaires doivent être prises aux fins d'éviter que:

- a. des travailleurs ne chutent;
- b. des éléments de construction ne s'écroulent inopinément;
- c. des travailleurs n'entrent en contact, de manière pouvant mettre en danger leur santé, avec des substances telles que de la poussière, de l'amiante, des biphényles polychlorés (PCB), des gaz ou des substances chimiques et avec des radiations;
- d. des travailleurs ne soient atteints par la chute, la projection ou l'écroulement de matériaux;
- e. des travailleurs ne soient mis en danger par l'instabilité d'ouvrages voisins, des installations existantes, des conduites de service endommagées ou par la rupture subite de câbles tracteurs;
- f. des travailleurs ne soient mis en danger par des incendies ou des explosions.

5.1 Détermination des dangers, évaluation des risques et planification des mesures

Lorsque la présence d'amiante est suspectée avant le début de travaux de construction, de transformation, de réparation, de maintenance, etc., les dangers doivent être déterminés avec précision et les risques qui en découlent évalués. Les mesures à prendre seront définies et les travaux planifiés en se fondant cette détermination des dangers et cette évaluation des risques.

5.1.1 Présence suspectée d'amiante

La présence d'amiante est clairement établie lorsqu'elle ressort par exemple d'investigations déjà menées ou d'informations obtenues auprès de tiers (propriétaires immobiliers, maîtres d'œuvre, planificateurs, etc.).

Les éléments qui peuvent amener à suspecter la présence d'amiante sont par exemple

- l'âge d'un immeuble et des matériaux utilisés lors de sa construction ou de transformations ultérieures;
- la présence de certains produits et formes d'utilisation telles que produits en fibrociment, éléments ignifuges, sols synthétiques multicouches ou autres;
- la présence de produits à base d'amiante couramment utilisés dans certaines branches (par exemple tableaux électriques en fibrociment ou mastics de vitrier contenant de l'amiante);

Remarque: les utilisations les plus courantes de l'amiante sont notamment répertoriées dans la publication Suva 84024 «Identifier et manipuler correctement les matériaux contenant de l'amiante» (voir annexe).

5.1.2 Détermination des dangers, évaluation des risques

Lors de la détermination des dangers et de l'évaluation des risques, il faut en particulier établir si des quantités importantes de fibres d'amiante néfastes pour la santé risquent d'être libérées lors des travaux à effectuer. Il est notamment important de savoir

- si les fibres d'amiante contenues dans le matériau sont faiblement ou fortement agglomérées (voir chiffre 4, notions);

- s'il est prévu d'intervenir sur le matériau et de quelle manière;
- quelle est l'étendue des travaux.

A cet effet, on peut soit consulter les règles de la technique en vigueur (par exemple les dispositions de la présente directive et les feuillets d'information de la Suva concernant certaines formes d'utilisation de l'amiante, voir annexe), soit faire appel à des spécialistes qui sont en mesure de procéder à l'évaluation des risques et à la planification des mesures avec le professionnalisme requis.

Souvent, il est judicieux d'effectuer des analyses de matériau ou d'autres analyses afin d'exclure que le produit en question contient de l'amiante ou de déterminer l'ampleur de la libération potentielle de fibres inhérente à un produit. Les mesures appropriées peuvent être ensuite adaptées sur cette base.

Une autre solution, qui évite d'avoir à procéder à des investigations plus poussées, consiste à manipuler le produit suspect comme s'il contenait de l'amiante, c'est-à-dire à prévoir les mesures requises selon les règles de la technique en vigueur en présence de tels matériaux.

5.1.3 Planification des mesures

Les règles de la technique en vigueur doivent être prises en compte lors de la planification des mesures:

- si le matériau à éliminer contient de l'amiante faiblement aggloméré, les prescriptions du chiffre 7 de la présente directive doivent être respectées;
- si le matériau à éliminer contient de l'amiante fortement aggloméré, les prescriptions du chiffre 8 de la présente directive doivent être respectées.

Il sera fait appel à des entreprises de désamiantage reconnues, conformément au chiffre 5.4.,

- s'il ne peut pas être exclu que des quantités importantes de fibres d'amiante dangereuses pour la santé seront libérées;
- si l'entreprise mandatée n'est pas en mesure d'effectuer elle-même les travaux de manière appropriée, conformément aux règles de la technique en vigueur (par exemple parce qu'elle ne dispose pas de l'équipement nécessaire, pour des raisons liées aux qualifications et à la formation des travailleurs ou parce que l'organisation des travaux est trop exigeante pour elle).

5.1.4 Contrat d'entreprise

Lorsqu'un employeur s'engage, dans le cadre d'un contrat d'entreprise, à effectuer des travaux de construction à titre d'entrepreneur, il doit être spécifié dans le contrat qu'en cas de présence de produits contenant de l'amiante, les exigences définies dans la présente directive (CFST 6503 Amiante) doivent être respectées. Le contrat d'entreprise doit également régler la marche à suivre si d'autres produits contenant de l'amiante sont découverts après le commencement de travaux ou s'il apparaît que certains matériaux sont susceptibles de contenir de l'amiante.

5.1.5 Découverte inattendue de produits contenant de l'amiante au cours des travaux

Si des produits contenant de l'amiante sont découverts de manière inattendue au cours des travaux, ceux-ci doivent être interrompus. Le maître d'ouvrage doit être informé afin de définir la procédure applicable. Les travaux ne peuvent être repris qu'après avoir procédé à la détermination des dangers et à l'évaluation des risques requises selon le chiffre 5.1.2 et établi une nouvelle planification des mesures selon le chiffre 5.1.3.

5.2 Travaux de démolition et de déconstruction

Avant d'entreprendre des travaux de démolition et de déconstruction, les matériaux contenant de l'amiante tels qu'isolants en amiante floqué, panneaux légers, textiles en amiante ou plaques en fibrociment doivent être démontés dans les règles de l'art par des professionnels.

5.3 Travaux sur des matériaux contenant de l'amiante

Lorsque des travaux de transformation ou de réparation sont entrepris, les matériaux contenant de l'amiante doivent être retirés au préalable. Les travaux de moindre importance sur des matériaux contenant de l'amiante peuvent être exécutés si une évaluation du risque montre que le risque lié à ces travaux est faible et si les mesures nécessaires selon les chiffres 6 à 8 sont appliquées.

5.4 Recours à des entreprises qualifiées

Art. 17 OIT n° 162

¹ La démolition des installations ou ouvrages contenant des matériaux isolants friables en amiante et l'élimination de l'amiante de bâtiments ou ouvrages où il est susceptible d'être mis en suspension dans l'air ne doivent être entrepris que par des employeurs ou entrepreneurs reconnus par l'autorité compétente comme étant qualifiés pour exécuter de tels travaux, conformément aux dispositions de la présente convention, et ayant été habilités à cet effet.

Art. 60b OConst Entreprises de désamiantage reconnues

¹ Les travaux qui libèrent une quantité importante de fibres d'amiante dans l'air ne peuvent être exécutés que par des entreprises de désamiantage reconnues.

² La CNA reconnaît les entreprises de désamiantage:

- a. qui emploient des spécialistes en désamiantage conformément à l'art. 60c et qui garantissent qu'un tel spécialiste est présent et surveille les travaux durant l'assainissement;
- b. qui emploient des travailleurs formés spécialement à cet effet conformément à l'art. 8, al. 1, OPA et qui ont été annoncés à la CNA conformément au titre 4 de l'OPA (prévention dans le domaine de la médecine du travail);
- c. qui disposent des équipements de travail requis et d'un plan de maintenance correspondant;
- d. qui garantissent qu'elles observent le droit applicable, notamment les dispositions de la présente ordonnance.

³ Si les présentes conditions ne sont plus remplies, la CNA peut retirer la reconnaissance.

S'il ne peut pas être exclu que des quantités importantes de fibres d'amiante dangereuses pour la santé seront libérées lors des travaux prévus (démontage de matériaux contenant de l'amiante ou travaux sur des matériaux contenant de l'amiante selon les chiffres 5.2 et 5.3), il doit être fait appel dans tous les cas à des entreprises de désamiantage reconnues. Les travaux sur des matériaux contenant de l'amiante faiblement aggloméré seront en particulier toujours confiés à des entreprises de désamiantage reconnues.

Les travaux sur des matériaux contenant de l'amiante fortement aggloméré et les travaux de moindre importance sur des matériaux faiblement agglomérés peuvent être réalisés sans qu'il soit fait appel à une entreprise de désamiantage uniquement s'il est établi que la libération de quantités importantes de fibres d'amiante nocives ne peut pas se produire et si les mesures nécessaires sont prises (conformément au chiffre 6, mesures générales).

5.5 Signalement

Lorsque des matériaux contenant de l'amiante ne sont pas enlevés, toute libération fortuite de fibres d'amiante doit être évitée. Il faut en particulier faire en sorte que les matériaux à base d'amiante déjà identifiés ne puissent pas être endommagés par mégarde et des fibres d'amiante nocives libérées lors de travaux de transformation ou autres ultérieurs.

Les mesures ci-après permettent notamment d'atteindre cet objectif:

- signalement de toutes les zones dans lesquelles se trouvent des matériaux contenant de l'amiante;
- consignation de tous les matériaux contenant de l'amiante dans un plan ou un cadastre interne de l'entreprise.

5.6 Affectation de travailleurs à des zones comportant des matériaux contenant de l'amiante

Lorsque des personnes travaillent dans des zones où se situent des matériaux contenant de l'amiante, le principe de minimalisation est appliqué. Ce principe est considéré comme respecté lorsque la concentration de fibres d'amiante dans l'air ne dépasse pas 10 % de la valeur limite moyenne d'exposition (VME). S'il n'est pas possible d'attester, au moyen de mesures ou sur la base d'une autre évaluation technique, que cette valeur est respectée, les matériaux contenant de l'amiante doivent être éliminés ou confinés. L'évaluation de la menace se fonde en particulier sur des données empiriques provenant de situations comparables (feuillelet d'information «Evaluation de l'urgence d'un désamiantage», voir annexe).

5.7 Travaux souterrains

Les indications relatives à la détermination des dangers et à la planification des mesures figurent au chiffre 9.

6 Mesures générales

6.1 Interdiction de l'amiante

ORRChim Annexe 1.6 Amiante Art. 2 Interdictions

Il est interdit:

- a) d'employer de l'amiante;
- b) de mettre sur le marché des préparations et des objets contenant de l'amiante;
- c) d'exporter des préparations et des objets contenant de l'amiante

En dépit de l'interdiction générale de l'amiante, il existe toujours des travailleurs qui sont exposés à des risques liés à des fibres d'amiante, par exemple lors de travaux sur des éléments contenant de l'amiante, lors de travaux souterrains ou lorsque les emplacements de travail sont contaminés par des produits contenant de l'amiante.

6.2 Mesures techniques

Art. 15 OIT n° 162

³ Dans tous les lieux de travail où les travailleurs sont exposés à l'amiante, l'employeur doit prendre toutes les mesures appropriées pour y prévenir ou y contrôler la libération de poussières d'amiante dans l'air, pour s'assurer que les limites d'exposition ou les autres critères d'exposition sont observés ainsi que pour réduire l'exposition à un niveau aussi bas que cela est raisonnable et pratiquement réalisable.

Art. 3 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Protection collective

Les mesures techniques, telles que dispositifs d'aspiration, doivent être prises pour permettre de capter et d'évacuer de l'emplacement de travail les gaz, vapeurs et poussières dangereux contenant des substances mentionnées à l'article premier de l'ordonnance du 6 avril 1956 relative aux maladies professionnelles; il faudra, en particulier, éviter un dépassement des concentrations maximums admissibles à l'emplacement de travail, telles qu'elles ont été communiquées par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents.

Il faut donc prendre des mesures visant en particulier à éviter que la limite d'exposition en vigueur soit dépassée. En principe, la VME (valeur limite moyenne d'exposition au poste de travail) correspondante (réf. CNA 1903) est utilisée pour évaluer un risque lié à des fibres d'amiante dans l'air ambiant du poste de travail. En outre, les exigences posées par le principe de la minimalisation doivent être prises en considération (voir chiffre 5.6).

En cas de manipulation de matériaux contenant de l'amiante, on veillera à réduire au minimum le risque de libération ou de dissémination des fibres d'amiante. Cet objectif peut être notamment atteint grâce aux mesures suivantes:

- éviter les travaux tels que fraiser, percer ou scier à l'aide d'appareils à grande vitesse rotative;
- capter les fibres libérées à la source à l'aide de dispositifs d'aspiration appropriés;
- humidifier suffisamment les matériaux contenant de l'amiante avant leur élimination ou leur traitement;
- isoler la zone des travaux de façon appropriée.

L'expérience a montré que, lors de la manipulation de matériaux contenant de l'amiante, la concentration des fibres d'amiante libérées dans l'air ambiant ne peut pas être abaissée au-dessous de la limite VME uniquement à l'aide de mesures techniques. Par conséquent, il est toujours nécessaire de prendre des mesures complémentaires comme le port d'appareils de protection respiratoire appropriés.

6.3 Protection des voies respiratoires

Art. 15 OIT n° 162

⁴ Lorsque les mesures prises en application du par. 3 du présent article ne parviennent pas à contenir l'exposition de l'amiante dans les limites d'exposition ou à se conformer aux autres critères d'exposition fixés en application du par. 1 du présent article, l'employeur doit fournir, entretenir et, si nécessaire, remplacer, sans frais pour les travailleurs, un équipement de protection respiratoire adéquat et des vêtements de protection spéciaux dans les cas appropriés. L'équipement de protection respiratoire doit être conforme aux normes établies par l'autorité compétente et n'être utilisé qu'en tant que mesure supplémentaire, temporaire, d'urgence ou exceptionnelle, et ne pas se substituer au contrôle technique.

Art. 5 OPA Equipements de protection individuelle

Si les risques d'accidents ou d'atteintes à la santé ne peuvent pas être éliminés par des mesures d'ordre technique ou organisationnel, ou ne peuvent l'être que partiellement, l'employeur mettra à la disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle (EPI) tels que casques de protection, protège-cheveux, lunettes et écrans de protection, protecteurs d'ouïe, appareils de protection des voies respiratoires, chaussures, gants et vêtements de protection, dispositifs de protection contre les chutes et la noyade, produits de protection de la peau et, au besoin, sous-vêtements spéciaux, dont l'utilisation peut être raisonnablement exigée. L'employeur doit veiller à ce que ces équipements soient toujours en parfait état et prêts à être utilisés.

Art. 4 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Protection individuelle

Si, pour des raisons particulières, la protection collective au sens de l'article 3 n'est pas possible ou ne peut pas être assurée d'une manière suffisante, des moyens de protection individuels complémentaires, tels que des appareils respiratoires, seront utilisés.

Lors de l'exécution de travaux sur des matériaux contenant de l'amiante, le port d'appareils de protection des voies respiratoires appropriés est indispensable pour que la protection de la santé soit assurée. Le degré de protection de l'appareil à utiliser dépend de la concentration ambiante de fibres d'amiante dans la zone de travail. En règle générale, un masque respiratoire du type FFP3 conforme à la norme EN149:2001 est nécessaire pour les tra-

vaux sur des matériaux à base d'amiante fortement aggloméré. Pour éliminer des matériaux contenant de l'amiante faiblement aggloméré, il est indispensable d'utiliser des équipements tels que des appareils de protection respiratoire à adduction d'air comprimé.

6.4 Vêtements de travail et hygiène personnelle

Art. 18 OIT n° 162

⁴ L'employeur doit être responsable du nettoyage, de l'entretien et du rangement des vêtements de travail, des vêtements de protection spéciaux et de l'équipement de protection individuelle.

⁵ L'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs exposés à l'amiante des installations de lavabos, bains ou douches sur les lieux de travail, selon ce qui est approprié.

Art. 38 OPA Vêtements de travail et EPI

¹ Les travailleurs doivent porter des vêtements de travail appropriés à l'activité qu'ils exercent. Les vêtements de travail souillés ou endommagés doivent être nettoyés ou réparés lorsqu'ils présentent un danger pour celui qui les porte ou pour d'autres travailleurs.

² Les vêtements de travail et les EPI auxquels adhèrent des substances nocives doivent être rangés séparément des autres vêtements et des EPI.

³ Les vêtements de travail et les EPI auxquels adhèrent des substances particulièrement nocives comme l'amiante ne doivent pas donner lieu à une contamination hors de la zone de travail. Ils doivent, de façon appropriée, être nettoyés ou éliminés directement sur place.

Art. 5 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Hygiène corporelle

² Pendant le travail, les habits de sortie doivent pouvoir être rangés à l'abri des souillures.

Lors de l'exécution de travaux sur des matériaux contenant de l'amiante, le port de vêtements de travail appropriés est indispensable pour que la protection de la santé soit assurée et pour éviter le transfert involontaire de fibres d'amiante dans d'autres zones. Le degré de protection dépend de la concentration ambiante de fibres d'amiante dans la zone de travail.

Pour les travaux sur des matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré, il est nécessaire de porter des combinaisons de sécurité individuelles de la catégorie EPI 3, type 5/6 conformes à la directive EPI 89/686/CEE. Une fois les travaux achevés, ces combinaisons de sécurité doivent être nettoyées ou, le cas échéant, éliminées dans les règles de l'art. Les combinaisons de sécurité utilisées ne doivent plus être portées en dehors de la zone d'assainissement.

Pour les travaux sur des matériaux à base d'amiante fortement aggloméré, le port de combinaisons de sécurité à usage unique de la catégorie EPI 3, type 5/6 est nécessaire, en règle générale, lorsqu'une contamination des vêtements ne peut pas être exclue. Une fois les travaux terminés, les combinaisons de sécurité doivent être éliminées dans les règles de l'art.

Les travailleurs doivent avoir la possibilité de se laver ou de prendre une douche dans la zone de travail.

6.5 Information, instruction et formation

Art. 22 OIT n° 162

³ L'employeur doit veiller à ce que tous les travailleurs exposés ou susceptibles d'être exposés à l'amiante soient informés des risques que leur travail comporte pour la santé et instruits des mesures de prévention ainsi que des méthodes de travail correctes, et qu'ils reçoivent une formation continue en ces matières.

Art. 6 OPA Information et instruction des travailleurs

¹ L'employeur veille à ce que tous les travailleurs occupés dans son entreprise, y compris ceux provenant d'une entreprise tierce, soient informés des risques auxquels ils sont exposés dans l'exercice de leur activité et instruits des mesures à prendre pour les prévenir. Cette information et cette instruction doivent être dispensées lors de l'entrée en service ainsi qu'à chaque modification importante des conditions de travail; elles doivent être répétées si nécessaire.

³ L'employeur veille à ce que les travailleurs observent les mesures relatives à la sécurité au travail.

Art. 7 OPA Tâches confiées aux travailleurs

¹ Lorsque l'employeur confie à un travailleur certaines tâches relatives à la sécurité au travail, il doit le former de manière appropriée, parfaire sa formation et lui donner des compétences précises et des instructions claires. Le temps nécessaire à la formation et au perfectionnement est en principe considéré comme temps de travail.

² Le fait de confier de telles tâches à un travailleur ne libère pas l'employeur de ses obligations en matière de sécurité au travail.

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

⁴ Les travaux ne peuvent être effectués que sous la surveillance permanente d'une personne compétente.

Avant le début des travaux, puis à intervalles réguliers, tous les travailleurs chargés de l'élimination d'amiante faiblement aggloméré doivent être instruits sur les points suivants:

- risques liés à l'amiante;
- mesures de protection;
- technique de travail adéquate;
- utilisation correcte des appareils de protection respiratoire et des autres équipements de protection personnels;
- prescriptions légales pour l'élimination.

6.6 Examens préventifs de médecine du travail

Art. 21 OIT n° 162

¹ Les travailleurs qui sont ou ont été exposés à l'amiante doivent pouvoir bénéficier, conformément à la législation et à la pratique nationales, des examens médicaux nécessaires à la surveillance de leur santé en fonction du risque professionnel, et au diagnostic des maladies professionnelles provoquées par l'exposition à l'amiante.

Art. 70 OPA

¹ Afin de prévenir des maladies professionnelles propres à des catégories d'entreprises ou à des genres de travaux déterminés ainsi que pour prévenir certains risques d'accidents inhérents à la personne du travailleur, la CNA peut, par une décision, assujettir une entreprise, une partie d'entreprise ou un travailleur aux prescriptions sur la prévention dans le domaine de la médecine du travail.

Art. 71 OPA Généralités

¹ L'employeur doit veiller à ce que les travailleurs auxquels s'appliquent les prescriptions sur la prévention dans le domaine de la médecine du travail soient soumis à des examens médicaux préventifs. Un examen préventif doit en outre être demandé à la CNA dès qu'il apparaît qu'un travailleur court un danger accru.

² La CNA détermine le genre des examens et surveille leur exécution.

L'employeur est tenu d'annoncer à la CNA tous les travailleurs chargés de travaux avec des matériaux contenant de l'amiante, même si ceux-ci ne sont occupés que rarement ou temporairement à des tâches de ce genre, en vue de l'examen préventif de médecine du travail. Après avoir procédé à une analyse de la situation sur l'emplacement de travail, la CNA décide si elle doit prononcer un assujettissement en matière de médecine du travail.

7 Mesures spéciales pour l'élimination d'amiante faiblement aggloméré

7.1 Exigences requises des entreprises de désamiantage

Art. 17 OIT n° 162

¹ La démolition des installations ou ouvrages contenant des matériaux isolants friables en amiante et l'élimination de l'amiante de bâtiments ou ouvrages où il est susceptible d'être mis en suspension dans l'air ne doivent être entrepris que par des employeurs ou entrepreneurs reconnus par l'autorité compétente comme étant qualifiés pour exécuter de tels travaux, conformément aux dispositions de la présente convention, et ayant été habilités à cet effet.

Art. 60b OTConst Entreprises de désamiantage reconnues

¹ Les travaux qui libèrent une quantité importante de fibres d'amiante dans l'air ne peuvent être exécutés que par des entreprises de désamiantage reconnues.

² La CNA reconnaît les entreprises de désamiantage:

- a. qui emploient des spécialistes en désamiantage conformément à l'art. 60c et qui garantissent qu'un tel spécialiste est présent et surveille les travaux durant l'assainissement;
- b. qui emploient des travailleurs formés spécialement à cet effet conformément à l'art. 8, al. 1, OPA et qui ont été annoncés à la CNA conformément au titre 4 de l'OPA (prévention dans le domaine de la médecine du travail);
- c. qui disposent des équipements de travail requis et d'un plan de maintenance correspondant;
- d. qui garantissent qu'elles observent le droit applicable, notamment les dispositions de la présente ordonnance.

³ Si les présentes conditions ne sont plus remplies, la CNA peut retirer la reconnaissance.

Les entreprises remplissant les conditions ci-après sont habilitées à effectuer des travaux d'assainissement.

7.1.1 Exigences requises des spécialistes en désamiantage

Art. 60c OTConst Qualification des spécialistes en désamiantage

Les spécialistes en désamiantage doivent notamment pouvoir attester de connaissances dans les domaines suivants:

- a. connaissances de base en matière de sécurité au travail et de protection de la santé;
- b. méthode d'élimination pauvre en poussière d'amianté faiblement aggloméré;
- c. utilisation correcte des équipements de protection individuelle et autres équipements de travail;
- d. élaboration d'un plan de travail;
- e. tenue d'un journal de chantier;
- f. conduite et instruction des collaborateurs sur les chantiers.

Les exigences sont en particulier satisfaites lorsque les spécialistes disposent de connaissances détaillées de la présente directive CFST n° 6503.

Les spécialistes peuvent acquérir les connaissances requises lors d'un cours de formation organisé par la CNA ou une institution reconnue par celle-ci.

7.1.2 Equipements de travail

Sont notamment considérés comme des équipements de travail requis selon l'art. 60c al. 2 lettre c OTConst les matériels suivants:

- sas de décontamination;
- appareils de ventilation et d'aspiration;
- appareils de mesure de la pression;
- dispositifs de filtration de l'air;
- appareils de protection respiratoire appropriés;
- appareils de surveillance du courant atmosphérique, par exemple anémomètre.

Un plan de maintenance doit être établi pour les équipements de travail.

7.1.3 Respect des règles de la technique

Le droit applicable est réputé respecté dès lors que les contrôles effectués par l'organe d'exécution démontrent que les travaux sont réalisés selon les règles de la technique. C'est par exemple le cas lorsque les travaux d'assainissement sont exécutés conformément à la présente directive.

7.1.4 Examens préventifs de médecine du travail

Pour les examens préventifs de médecine du travail, les prescriptions figurant au chiffre 6.6. sont applicables.

7.2 Information, instruction et formation

Les dispositions légales suivantes doivent être respectées (voir chiffre 6.5):

Art. 22 OIT n° 162

Art. 6 OPA Information et instruction des travailleurs

Art. 7 OPA Tâches confiées aux travailleurs

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

Avant le début des travaux, puis de manière répétée, tous les travailleurs chargés de l'élimination d'amiante faiblement aggloméré doivent être notamment instruits sur les points suivants:

- risques liés à l'amiante;
- technique de travail;
- manipulation correcte des appareils de protection respiratoire;
- utilisation des autres EPI tels que vêtements, gants et bottes de protection;
- manière correcte de se comporter dans le sas de décontamination.

7.3 Planification des travaux, obligation d'annoncer les travaux d'assainissement

Art. 17 OIT n° 162

² L'employeur ou l'entrepreneur doit être tenu, avant d'entreprendre des travaux de démolition, d'élaborer un plan de travail spécifiant les mesures à prendre, notamment celles destinées à:

- a) pourvoir à toute la protection nécessaire aux travailleurs;
- b) limiter l'émission de poussières d'amiante dans l'air;
- c) pourvoir à l'élimination des déchets contenant de l'amiante, conformément à l'art. 19 de la présente convention.

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

¹ Avant le début des travaux, il convient d'évaluer les risques pour la sécurité et la santé.

² Les mesures nécessaires doivent être prises aux fins d'éviter que:

- a. des travailleurs ne chutent;
- b. des éléments de construction ne s'écroulent inopinément;
- c. des travailleurs n'entrent en contact, de manière pouvant mettre en danger leur santé, avec des substances telles que de la poussière, de l'amiante, des biphényles polychlorés (PCB), des gaz ou des substances chimiques et avec des radiations;
- d. des travailleurs ne soient atteints par la chute, la projection ou l'écroulement de matériaux;
- e. des travailleurs ne soient mis en danger par l'instabilité d'ouvrages voisins, des installations existantes, des conduites de service endommagées ou par la rupture subite de câbles tracteurs.
- f. des travailleurs ne soient mis en danger par des incendies ou des explosions.

Art. 60a OTConst Obligation d'annoncer des travaux d'assainissement portant sur des matériaux de construction qui contiennent de l'amiante

¹ Les employeurs sont tenus d'annoncer à la CNA, avant leur exécution, les travaux suivants:

- a. élimination complète ou partielle:
 1. de revêtements contenant de l'amiante floqué,
 2. de revêtements de sols et de parois contenant de l'amiante, d'une surface égale ou supérieure à 5 m²,
 3. de panneaux de fibres d'amiante d'une surface égale ou supérieure à 2 m²;
- b. démolition et transformation de constructions ou de parties de constructions comportant:
 1. des revêtements contenant de l'amiante floqué,
 2. des revêtements de sols et de parois contenant de l'amiante, d'une surface égale ou supérieure à 5 m²,
 3. des panneaux de fibres d'amiante d'une surface égale ou supérieure à 2 m².

² La CNA fixe le délai dans lequel l'avis doit être donné et détermine la forme de celui-ci; elle consulte au préalable les organisations intéressées.

Avant le début des travaux d'assainissement, un planning des travaux doit être remis à la CNA avec l'annonce des travaux de déflocage (formulaire Suva 88034). Les points suivants seront notamment consignés:

- description du chantier ainsi que du type, de la quantité et de l'utilisation de l'amiante faiblement aggloméré;
- déroulement et durée de l'assainissement;
- nom du spécialiste et des autres travailleurs engagés dans la zone de travail;
- aménagement, plan de zone, bilan de l'air;
- équipements de travail prévus;
- mesures en vue d'éviter la libération de fibres (système de travail), justification;
- appareils de protection respiratoire prévus, justification;
- surveillance au moyen de méthodes de mesure durant les travaux d'assainissement: oui/non, laboratoire de mesures?
- concept d'élimination;
- concept des premiers secours (voir chiffre 7.5);
- mesures concernant la coordination avec des entreprises tierces;
- autres mesures en matière de sécurité au travail.

7.4 Exécution des travaux d'assainissement, mesures de protection

Art. 15 OIT n° 162

³ Dans tous les lieux de travail où les travailleurs sont exposés à l'amiante, l'employeur doit prendre toutes les mesures appropriées pour y prévenir ou y contrôler la libération de poussières d'amiante dans l'air, pour s'assurer que les limites d'exposition ou les autres critères d'exposition sont observés ainsi que pour réduire l'exposition à un niveau aussi bas que cela est raisonnable et pratiquement réalisable.

⁴ Lorsque les mesures prises en application du par. 3 du présent article ne parviennent pas à contenir l'exposition de l'amiante dans les limites d'exposition ou à se conformer aux autres critères d'exposition fixés en application du par. 1 du présent article, l'employeur doit fournir, entretenir et, si nécessaire, remplacer, sans frais pour les travailleurs, un équipement de protection respiratoire adéquat et des vêtements de protection spéciaux dans les cas appropriés. L'équipement de protection respiratoire doit être conforme aux normes établies par l'autorité compétente et n'être utilisé qu'en tant que mesure supplémentaire, temporaire, d'urgence ou exceptionnelle, et ne pas se substituer au contrôle technique.

Art. 3 OPA Mesures et installations de protection

¹ L'employeur est tenu de prendre, pour assurer la sécurité au travail, toutes les dispositions et mesures de protection qui répondent aux prescriptions de la présente ordonnance, aux autres dispositions sur la sécurité au travail applicables à son entreprise et aux règles reconnues en matière de technique de sécurité et de médecine du travail.

² L'employeur doit veiller à ce que l'efficacité des mesures et des installations de protection ne soit pas entravée.

Art. 39 OPA Accès interdit

L'accès aux lieux de travail doit être interdit aux personnes non autorisées ou subordonné à des conditions spéciales lorsqu'il représente un danger pour les travailleurs qui y sont occupés ou y pénètrent. Si le danger est permanent, l'interdiction ou les conditions d'accès doivent être affichées aux différentes entrées.

Art. 44 OPA Substances nocives

¹ Lorsque des substances nocives sont produites, transformées, utilisées, conservées, manipulées ou entreposées, ou lorsque, d'une manière générale, des travailleurs peuvent être exposés à des substances dont la concentration met leur santé en danger, les mesures de protection exigées par les propriétés de ces substances doivent être prises.

Art. 3 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Protection collective

Les mesures techniques, telles que dispositifs d'aspiration, doivent être prises pour permettre de capter et d'évacuer de l'emplacement de travail les gaz, vapeurs et poussières dangereux contenant des substances mentionnées à l'article premier de l'ordonnance du 6 avril 1956 relative aux maladies professionnelles; il faudra, en particulier, éviter un dépassement des concentrations maximums admissibles à l'emplacement de travail, telles qu'elles ont été communiquées par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents.

Art. 4 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Protection individuelle

Si, pour des raisons particulières, la protection collective au sens de l'article 3 n'est pas possible ou ne peut pas être assurée d'une manière suffisante, des moyens de protection individuels complémentaires, tels que des appareils respiratoires, seront utilisés.

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

⁴ Les travaux ne peuvent être effectués que sous la surveillance permanente d'une personne compétente.

Art. 29 LTr Prescriptions générales

¹ Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

Art. 4 OLT 5 Travaux dangereux

¹ Il est interdit d'employer des jeunes à des travaux dangereux.

² Par travaux dangereux, on entend tous les travaux qui, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique.

Ce chapitre définit la façon dont les travaux d'assainissement doivent être exécutés et les mesures de protection à prendre.

7.4.1 Exigences essentielles

Surveillance du chantier par un spécialiste

L'employeur dispose au minimum d'un spécialiste dûment formé pour chaque chantier. Celui-ci doit être présent en permanence sur le chantier. Cela permet d'assurer que les travaux réalisés dans la zone sont exécutés conformément à la présente directive et que la zone est protégée contre les influences externes (telles que défaillance d'appareils, accès de tiers non autorisés, événements imprévus).

Mesures visant à éviter la libération de fibres

Les travaux doivent être organisés et exécutés de façon à réduire au minimum la libération des fibres d'amiante.

En principe, le procédé à utiliser est celui de l'élimination contrôlée par voie humide, qui consiste à humidifier de part en part les matériaux contenant de l'amiante avant de commencer l'assainissement. Selon les cas, des substances tensioactives seront ajoutées à l'eau afin d'assurer une humidification complète de la couche d'amiante.

Si, pour des raisons admissibles, le procédé de l'élimination contrôlée par voie humide ne peut pas être appliqué et que le travail doit être effectué par voie sèche, on prendra d'autres mesures comme l'utilisation d'aspirateurs à haute performance ou d'appareils d'aspiration des fibres à la source. L'assainissement par voie sèche ne peut se faire qu'après entente avec l'organe d'exécution compétent. Le procédé utilisé doit faire l'objet d'une description compréhensible dans le plan de travail.

Sortie de la zone d'assainissement

Une décontamination complète est nécessaire lors de chaque sortie de la zone d'assainissement.

7.4.2 Protection des voies respiratoires

En plus des mesures techniques collectives telles que l'utilisation d'appareils de ventilation et d'aspiration, des mesures de protection individuelles doivent être prises. Il est en particulier impératif de porter des appareils de protection respiratoire avec apport d'air frais indépendants de l'atmosphère environnante (appareils isolés).

Si l'air respirable est généré par un compresseur, les dispositions de la norme SN EN 12021 «Air comprimé pour appareil de protection respiratoire isolé» relatives à la contamination de l'air comprimé doivent être respectées. Si nécessaire, on veillera à ce que l'air soit préchauffé. De plus, le compresseur doit être muni d'un dispositif assurant qu'en cas de surchauffe, l'apport d'air frais sera automatiquement interrompu, par exemple grâce à un thermostat.

Afin d'empêcher toute exposition non tolérée à des fibres d'amiante jusqu'à la sortie de la zone, les appareils à air frais doivent être équipés de filtres à particules de la classe P3 immédiatement opérationnels en cas d'interruption de l'apport d'air frais.

L'étanchéité des appareils de protection respiratoire doit être contrôlée périodiquement conformément au plan de maintenance.

Le temps de travail avec un appareil de protection respiratoire ne peut excéder six heures par jour de travail.

7.4.3 Combinaison de sécurité

Lors de travaux dans la zone d'assainissement, le port d'une combinaison de sécurité (voir chiffre 6.4) avec capuchon est impératif. Celle-ci sera fermée hermétiquement, par exemple avec de la bande adhésive, au niveau du visage, des bras et des jambes.

7.4.4 Confinement de la zone à assainir

Les zones à assainir doivent être séparées des autres zones et confinées. Leur accès sera interdit, et un écriteau mettra en garde contre les dangers de l'amiante.

Pour séparer hermétiquement les zones d'assainissement de l'extérieur, on utilisera de solides feuilles de plastique lavables et difficilement inflammables.

Si la zone à assainir comporte des secteurs qui ne doivent pas être assainis ou des équipements fixes tels que machines, tableaux de distribution ou autres appareils, ceux-ci seront également recouverts avec des feuilles de

plastique et rendus étanches au moyen de bandes adhésives afin d'éviter toute contamination par des fibres d'amiante.

7.4.5 Sas de décontamination

Deux sas de décontamination, l'un pour les personnes et l'autre pour le transport du matériel, seront installés entre la zone d'assainissement et l'environnement immédiat. Cette mesure vise à empêcher que des fibres d'amiante parviennent à l'extérieur.

Le sas de décontamination destiné aux personnes doit être divisé au minimum en quatre sas séparés, dans lesquels il doit être possible d'effectuer les opérations suivantes sans interrompre le déroulement (ordre des sas de l'intérieur vers l'extérieur):

- 1^{er} sas: aspiration ou rinçage des fibres d'amiante des combinaisons de sécurité et des masques de protection;
- 2^e sas: retrait et dépôt des bottes, de la combinaison de sécurité et des sous-vêtements;
- 3^e sas: douche corporelle, dépôt et nettoyage humide de l'appareil de protection respiratoire;
- 4^e sas: revêtir les vêtements de ville.

Les douches seront équipées d'eau chaude. Par temps froid, on veillera notamment à ce que le sas d'habillement (4^e sas) soit chauffé à une température agréable.

Le sas de décontamination pour le transport du matériel doit être divisé en deux sas séparés au moins, dans lesquels on procédera aux tâches suivantes, en partant de la zone d'assainissement:

- 1^{er} sas: nettoyage par voie humide des matériaux en observant les mesures de protection des personnes;
- 2^e sas: emballage, éventuellement stockage provisoire et transfert des matériaux emballés à l'air libre.

La décontamination des travailleurs dans le sas destiné aux matériaux n'est pas autorisée.

Dans le sas réservé aux personnes comme dans celui destiné aux matériaux, une aération contrôlée doit être assurée en veillant à ce que l'air soit renouvelé au moins dix fois par heure.

Les eaux usées seront filtrées avant d'être relâchées dans les canalisations.

7.4.6 Dépression dans la zone d'assainissement et les sas de décontamination

Dans la zone d'assainissement et les sas de décontamination, une dépression par rapport à l'environnement ambiant sera créée au moyen d'un appareil de ventilation. Une différence de pression atmosphérique d'au moins 20 Pa (pascals) doit être maintenue pendant la période de travail. Durant les pauses, par exemple après la fin du travail en équipes, celle-ci peut être réduite à 10 Pa. Si, en raison de la situation, on obtient différentes pressions atmosphériques dans les environs, la différence sera mesurée par rapport à la valeur environnante la plus basse.

La dépression sera mesurée et enregistrée en permanence à l'aide d'un appareil.

En cas de suppression involontaire de la dépression, c'est-à-dire de diminution de la différence de pression atmosphérique, une alarme acoustique ou optique doit se déclencher automatiquement. Les travaux seront alors immédiatement interrompus, et les mesures nécessaires pour en éliminer la cause seront prises. Durant la période de travail, il appartient aux travailleurs présents de prendre ces mesures. Pendant la phase de repos, par exemple en fin de semaine, un responsable désigné préalablement sera chargé d'effectuer ce travail.

La création de la dépression peut être suspendue uniquement pendant les mesures en vue de la libération des locaux et une fois la zone d'assainissement supprimée.

7.4.7 Ventilation dans la zone d'assainissement

Durant les travaux, la zone d'assainissement doit être ventilée de façon uniforme et efficace, en assurant au moins six à huit renouvellements d'air par heure. Des mesures appropriées seront prises afin d'assurer l'apport d'air

frais dans la zone à assainir. L'air frais ne doit pas être contaminé par des substances étrangères.

L'air aspiré dans la zone de travail sera épuré au moyen d'installations de filtrage agréées et standardisées (filtre de la classe H selon EN 60335-2-69, spécification amiante). L'air épuré sera évacué à l'extérieur. Il ne doit pas parvenir dans les autres secteurs de travail ni dans les bâtiments voisins.

7.4.8 Manipulation des déchets d'amiante et des appareils contaminés

Lors de la manipulation de déchets d'amiante, il faut éviter que d'importantes quantités de matériaux secs contenant de l'amiante puissent se disséminer de manière incontrôlée à l'emplacement de travail.

Les déchets de matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré seront déposés à l'emplacement de travail dans des sacs en plastique indéchirables et hermétiques à la poussière. Les sacs doivent être clairement étiquetés, conformément aux prescriptions (voir chiffre 10).

Tous les sacs contenant des matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré, ainsi que tous les appareils et dispositifs, doivent être décontaminés dans le sas destiné au matériel.

Les sacs devant être stockés temporairement seront déposés dans des conteneurs hors de la zone d'assainissement avant d'être transportés au centre d'élimination (voir chiffre 10).

7.4.9 Nettoyage final

Lorsque tous les matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré ont été débarrassés, il faut procéder au nettoyage final de la zone d'assainissement. Les résidus d'amiante seront enlevés intégralement au moyen des dispositifs d'aspiration et/ou à l'aide de chiffons humides.

7.4.10 Exigences pour la levée des mesures de protection

Après le nettoyage final, il sera procédé à un contrôle visuel afin de s'assurer qu'il ne subsiste plus aucun résidu d'amiante. Ensuite, la concentration de fibres dans l'air sera mesurée en simulant, pendant la prise de l'échantillon, la circulation de l'air correspondant à l'affectation ultérieure des locaux.

La méthode de mesure employée doit correspondre à la méthode référencée dans la liste des valeurs limites (réf. CNA 1903). Les mesures seront consignées.

7.4.11 Levée des mesures de protection et de la zone d'assainissement

Les mesures de protection peuvent être levées et la zone d'assainissement libérée lorsque la concentration de fibres d'amiante mesurée satisfait au principe de minimalisation (voir chiffre 5.6) et que plus aucun résidu d'amiante n'est visible.

Le rapport sur les mesures doit être remis à la CNA.

7.5 Mesures d'urgence

Art. 6 OIT n° 162

³ Les employeurs doivent, en collaboration avec les services de santé et de sécurité au travail, et après consultation des représentants des travailleurs intéressés, préparer les procédures à suivre dans des situations d'urgence.

Pour les travaux dans la zone à assainir, les mesures à prendre en cas d'accident ou d'atteinte aiguë à la santé d'un travailleur seront stipulées dans le plan de travail (voir chap. 7.3). Dans ce contexte, on veillera, d'une part, à ce que les travailleurs concernés puissent quitter la zone dangereuse rapidement et en toute sécurité; d'autre part, on fera en sorte qu'aucune tierce personne ne subisse une dangereuse exposition aux fibres d'amiante et que l'action de sauvetage n'entraîne pas un transfert involontaire de fibres d'amiante dans le milieu de travail. Les mesures suivantes doivent être notamment prises:

- assurer la communication entre la zone d'assainissement et les environs;
- mettre en place une sortie de secours depuis la zone d'assainissement);

- mettre à disposition une installation d'aspiration adéquate et des appareils de protection respiratoire appropriés, par exemple du type FFP3, pour le personnel de sauvetage à proximité de la sortie de secours.

7.6 Travaux de moindre importance

Si la surface à assainir contenant des matériaux à base d'amiante est petite ($< 0,5 \text{ m}^2$), on peut renoncer à aménager une zone d'assainissement lorsque, au vu de l'expérience, la méthode choisie garantit une faible libération de fibres d'amiante. Il peut s'agir, par exemple, de l'élimination contrôlée par voie humide, de l'utilisation de dispositifs d'aspiration à la source ou de sacs spéciaux. Comme mesure d'accompagnement, l'emplacement de travail sera ventilé mécaniquement et l'air évacué épuré au moyen de filtres appropriés, puis rejeté directement à l'extérieur.

Pendant les travaux, on portera des appareils de protection respiratoire appropriés, par exemple des demi-masques ou des quarts de masque avec filtre à particules de la classe P3 ou des masques complets à ventilation assistée et filtres à particules du type TMP3.

L'accès sera réglementé et des signaux d'avertissement mis en place afin d'assurer qu'aucun tiers ne puisse pénétrer dans la zone des travaux pendant ces derniers.

Une fois les travaux d'assainissement achevés, on procédera à un nettoyage complet de la zone des travaux avant de la quitter (par exemple nettoyage humide ou aspiration). En l'occurrence, ce nettoyage concernera la zone des travaux proprement dite, les outils et appareils, les sacs de déchets ainsi que les équipements de protection individuelle.

8 Mesures spéciales pour les travaux sur des produits à base d'amiante fortement aggloméré, notamment les travaux d'assainissement

Les employeurs qui exécutent des travaux de déconstruction, de démolition ou de maintenance sur des matériaux à base d'amiante fortement aggloméré tels que plaques et conduites en fibrociment, joints, plaques de revêtement de sol (amiante dans matrice PVC) ou garnitures de freins ou d'embrayages, sont tenus de prendre les mesures appropriées en fonction de la situation. Si l'employeur n'est pas en mesure de procéder à une évaluation définitive de la situation sur l'emplacement de travail ni de prendre les mesures nécessaires, il doit recourir aux services d'un spécialiste.

Sur chaque chantier où cela se révèle nécessaire au vu de l'appréciation de la situation, les travaux seront effectués uniquement sous la surveillance permanente d'une personne bénéficiant d'une formation appropriée. Les connaissances nécessaires peuvent être acquises en suivant par exemple une formation organisée par les associations professionnelles ou d'autres institutions.

8.1 Information, instruction et formation

Les dispositions légales suivantes doivent être respectées (voir chiffre 6.5):

Art. 22 OIT n° 162

Art. 6 OPA Information et instruction des travailleurs

Art. 7 OPA Tâches confiées aux travailleurs

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

Avant le début des travaux, puis périodiquement, tous les travailleurs entrant en contact avec des travaux de déconstruction, de démolition ou d'entretien de matériaux contenant de l'amiante fortement aggloméré doivent être instruits sur les points suivants:

- risques liés à l'amiante;
- technique de travail;
- manipulation correcte des appareils de protection respiratoire;
- utilisation conforme aux prescriptions des autres EPI tels que vêtements, gants et bottes de protection.

8.2 Exécution des travaux/mesures de protection

Les dispositions légales suivantes doivent être respectées (voir chiffre 7.4):

Art. 15 OIT n° 162

Art. 3 OPA Mesures et installations de protection

Art. 39 OPA Accès interdit

Art. 44 OPA Substances nocives

Art. 3 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Protection collective

Art. 4 Ordonnance du Département fédéral de l'intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, Protection individuelle

Art. 60 OTConst Travaux de déconstruction ou de démolition

Les mesures de sécurité nécessaires sur le plan technique, de l'organisation et des personnes dépendent de l'appréciation de la situation sur l'emplacement de travail.

L'ampleur des mesures à prendre est notamment influencée par

- l'endroit (en plein air ou dans des locaux);
- la situation et l'accessibilité du poste de travail;
- la quantité totale des matériaux à base d'amiante;
- la nature de la surface des matériaux à base d'amiante à traiter (degré de dégradation, processus de vieillissement).

Exemples caractéristiques: travaux sur des plaques de fibrociment présentant un faible ou un important degré de dégradation, travaux sur des matériaux à base d'amiante à l'intérieur de locaux attenants à des postes de travail, travaux dans des fosses pour éliminer des tubes en fibrociment, travaux sur des joints.

Dans tous les cas, des mesures techniques doivent être prises pour réduire au minimum la libération et la dissémination des fibres d'amiante. Ces mesures techniques peuvent être les suivantes:

- humidification ou pénétration à cœur des matériaux à base d'amiante au moyen de liquides appropriés;
- utilisation de dispositifs d'aspiration à la source mobiles dotés de systèmes de filtres conformes aux prescriptions (voir 7.4.7);

- utilisation d'installations de ventilation mécanique mobiles pour aérer les locaux concernés;
- isolation des emplacements de travail au moyen de feuilles de plastique.

En outre, les travailleurs doivent porter des appareils de protection respiratoire adéquats, par exemple du type FFP3.

Les actions mécaniques telles que fraiser, percer ou briser sont à éviter. S'il faut malgré tout s'attendre à d'importantes libérations de fibres et qu'un danger pour l'environnement ne peut être exclu, les mesures prévues au chapitre 7 seront appliquées.

L'accès sera réglementé et des signaux d'avertissement mis en place afin d'assurer qu'aucune personne non autorisée ne puisse pénétrer dans la zone des travaux.

Une fois les travaux d'assainissement achevés, on procédera à un nettoyage complet de la zone des travaux avant de la quitter. En l'occurrence, ce nettoyage concernera la zone des travaux proprement dite, les outils et appareils, les sacs de déchets ainsi que les équipements de protection individuelle.

9 Mesures spéciales pour les travaux souterrains

Art. 15 OIT n° 162

³ Dans tous les lieux de travail où les travailleurs sont exposés à l'amiante, l'employeur doit prendre toutes les mesures appropriées pour y prévenir ou y contrôler la libération de poussières d'amiante dans l'air, pour s'assurer que les limites d'exposition ou les autres critères d'exposition sont observés ainsi que pour réduire l'exposition à un niveau aussi bas que cela est raisonnable et pratiquement réalisable.

⁴ Lorsque les mesures prises en application du par. 3 du présent article ne parviennent pas à contenir l'exposition de l'amiante dans les limites d'exposition ou à se conformer aux autres critères d'exposition fixés en application du par. 1 du présent article, l'employeur doit fournir, entretenir et, si nécessaire, remplacer, sans frais pour les travailleurs, un équipement de protection respiratoire adéquat et des vêtements de protection spéciaux dans les cas appropriés. L'équipement de protection respiratoire doit être conforme aux normes établies par l'autorité compétente et n'être utilisé qu'en tant que mesure supplémentaire, temporaire, d'urgence ou exceptionnelle, et ne pas se substituer au contrôle technique.

Art. 22 OIT n° 162

³ L'employeur doit veiller à ce que tous les travailleurs exposés ou susceptibles d'être exposés à l'amiante soient informés des risques que leur travail comporte pour la santé et instruits des mesures de prévention ainsi que des méthodes de travail correctes, et qu'ils reçoivent une formation continue en ces matières.

Art. 44 OPA Substances nocives

¹ Lorsque des substances nocives sont produites, transformées, utilisées, conservées, manipulées ou entreposées, ou lorsque, d'une manière générale, des travailleurs peuvent être exposés à des substances dont la concentration met leur santé en danger, les mesures de protection exigées par les propriétés de ces substances doivent être prises.

Art. 50 OPA Prévention des maladies professionnelles

³ La CNA surveille l'application des prescriptions sur la prévention des maladies professionnelles dans toutes les entreprises.

Art. 62 OTConst Concept de sécurité et de protection de la santé

L'employeur doit veiller à ce qu'il y ait, avant le début de travaux souterrains, un concept de sécurité et de protection de la santé sous la forme écrite. Celui-ci doit notamment régler l'organisation des premiers secours et la mise en oeuvre des art. 63 à 73.

Lors de travaux souterrains, il peut arriver que des travailleurs soient exposés à des fibres d'amiante s'ils forent des couches rocheuses contenant de l'amiante. En général, l'exposition est alors de courte durée.

La dose cumulative d'exposition aux fibres d'amiante (fibres/années) doit être déterminée comme base d'appréciation permettant d'estimer le risque sanitaire qu'encourent les travailleurs soumis à de brefs cycles d'exposition aux fibres d'amiante durant leur vie professionnelle.

La possibilité de tomber inopinément sur de la roche contenant de l'amiante existant, il n'est en général pas possible d'exclure totalement que des ouvriers soient exposés à des fibres d'amiante. C'est pourquoi l'employeur a l'obligation de procéder, d'entente avec la CNA, à une détermination des dangers sur la base d'une expertise géologique. Le concept de sécurité et de protection de la santé tiré de cette expertise et les mesures de protection correspondantes doivent être soumis à l'examen et à l'approbation de la CNA.

9.1 Expertise géologique

L'expertise géologique évalue la probabilité de la présence de couches rocheuses contenant de l'amiante. A cet effet, les divers secteurs de l'ouvrage doivent être classés selon les degrés de risque suivants:

- Pas de danger (0): la présence de fibres d'amiante peut être exclue.
- Un danger ne peut être exclu (1): la présence de fibres d'amiante est possible.
- Il faut s'attendre à un danger (2): la présence de fibres d'amiante est probable.

Les degrés de risque seront adaptés en permanence en fonction de l'état d'avancement des travaux, en se fondant sur les sondages préliminaires et la surveillance géotechnique de la roche.

L'ensemble des intervenants et des collaborateurs concernés doivent être informés de façon appropriée sur la situation actuelle concernant la présence d'amiante.

9.2 Concept de sécurité et de protection de la santé

Les mesures techniques et organisationnelles doivent être fixées, sur la base de chaque degré de risque, dans le concept de sécurité et de protection de la santé. Ce concept réglera notamment les points suivants:

- plan d'action systématique concernant le risque lié à l'amiante;
- sondage préliminaire et surveillance géotechnique de la roche;
- surveillance du chantier documentée par des mesures;
- mesures de sécurité techniques et organisationnelles nécessaires;
- instruction et information des travailleurs;
- examens préventifs de médecine du travail (voir chiffre 6.6).

9.3 Mesures de protection

Les mesures à prendre dépendent du type de creusement (abattage aux explosifs, abattage au tunnelier ou abattage à la machine de forage à attaque ponctuelle).

Toutes les mesures découlant du concept de sécurité et de protection de la santé doivent être discutées par l'ensemble des personnes concernées. L'employeur est tenu de contrôler régulièrement l'application des mesures.

Les mesures suivantes relatives à la technique, à l'organisation et aux personnes seront notamment prises, en fonction du degré de risque:

- asperger la tête de forage d'eau sous pression;
- utiliser des dispositifs de filtrage appropriés;
- utiliser des systèmes d'aspersion d'eau pulvérisée;
- humidifier les lieux de transbordement des matériaux d'excavation;
- surveiller la surface de la roche et l'attester par des documents;
- planifier et exécuter les mesures de fibres d'amiante;
- utiliser les appareils de protection respiratoire appropriés, par exemple des demi-masques filtrants du type FFP3.

10 Élimination

Les mesures de protection nécessaires doivent être aussi prises lors des travaux d'élimination.

Les matériaux contenant de l'amiante doivent être éliminés conformément aux prescriptions en la matière (dispositions de l'ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux, OMoD, et ordonnance sur le traitement des déchets, OTD) et aux dispositions cantonales. L'exécution de cette ordonnance est du ressort des cantons. Par conséquent, les éventuelles questions concernant l'élimination des matériaux contenant de l'amiante doivent être adressées aux autorités cantonales. L'exécution de cette ordonnance est du ressort des cantons. Les éventuelles questions concernant l'élimination des matériaux contenant de l'amiante doivent par conséquent être adressées aux autorités cantonales.

Les matériaux contenant de l'amiante et destinés à être éliminés doivent être étiquetés conformément à l'annexe 1.6 de l'ORRChim.

11 Adoption

La présente directive a été adoptée par la Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail le 3 décembre 2008.

Commission fédérale de coordination
pour la sécurité au travail CFST

Cette directive peut être obtenue à l'adresse suivante:

Commission fédérale de coordination
pour la sécurité au travail CFST
Bureau des directives
Fluhmattstrasse 1
Case postale
6002 Lucerne

Annexe 1

Autres règles de la technique

Il existe d'autres règles de la technique relatives au champ d'application de la présente directive. Il s'agit en particulier des documents suivants:

- Suva: www.suva.ch/amiante
- feuillet d'information de la Suva «Identifier et manipuler correctement les produits contenant de l'amiante» (référence 84024.F);
- brochure d'information de l'OFSP «Amiante dans les maisons» (art. n° 311.380, à retirer auprès de l'OFCL, distribution des publications, 3003 Berne);
- dépliant d'information de l'OFSTP «Présence suspectée de l'amiante: Ne pas manipuler! Demandez conseil à un spécialiste de l'amiante» (art. n°. 311.381, à retirer auprès de l'OFCL, distribution des publications, 3003 Berne);
- feuille d'instructions de l'OFSP «De l'amiante dans les chauffages électriques à accumulation» (à retirer auprès de l'OFSP, Division Produits chimiques, 3003 Berne);
- brochure du FACH «Evaluation de l'urgence d'un désamiantage» (Forum Amiante Suisse, FACH, www.forum-asbest.ch)

Les publications de la Suva peuvent être commandées à l'adresse suivante:

www.suva.ch/waswo-f

Suva, service clientèle central
Case postale, 6002 Lucerne
Fax 041 419 59 17
Tél. 041 419 58 51

Annexe 2

Procédure applicable en présence de produits pouvant contenir de l'amiante

