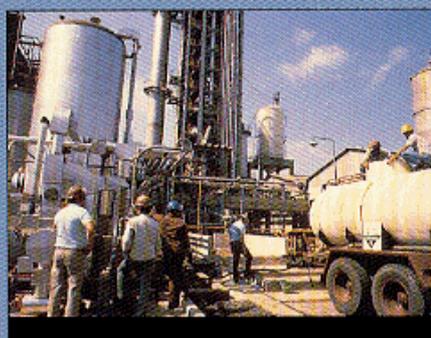


Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail

Bureau
international
du Travail
Genève



Le Programme international pour l'amélioration des conditions et du milieu de travail (PIACT) a été lancé par l'Organisation internationale du Travail en 1976, à la demande de la Conférence internationale du Travail et après de larges consultations avec les Etats Membres. Il doit encourager les Etats Membres à se fixer des objectifs précis pour «rendre le travail plus humain» et les aider à les atteindre. Le programme s'étend à tous les aspects de la qualité de la vie de travail: prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; application de l'ergonomie; aménagement du temps de travail; amélioration du contenu et de l'organisation du travail comme des conditions de travail en général; prise en considération de l'élément humain dans les transferts de technologie, etc. L'exécution du programme repose sur l'utilisation coordonnée des moyens d'action de l'OIT:

- action normative;
- activités pratiques et envoi dans les Etats Membres, à leur demande, d'équipes multidisciplinaires en mesure de les aider;
- convocation de réunions tripartites, notamment des commissions d'industrie, pour l'étude des problèmes des grandes branches d'activité; convocation de réunions régionales et de réunions d'experts;
- recherche et études, orientées vers l'action pratique;
- rassemblement et diffusion d'informations, notamment par l'intermédiaire du Centre international d'informations de sécurité et d'hygiène du travail (CIS) et du Centre de diffusion systématique d'informations sur les conditions de travail.

Cet ouvrage fait partie des études et des rapports publiés dans le cadre du PIACT.

Photographies de la couverture

En haut à droite: cliché aimablement fourni par Len Sirman Press

A gauche et en bas: Bureau international du Travail

**Sécurité dans l'utilisation
des produits chimiques au travail**

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail

Contribution de l'OIT
au Programme international PNUE/OIT/OMS
sur la sécurité des substances chimiques

Les publications du Bureau international du Travail jouissent de la protection du droit d'auteur en vertu du protocole n° 2, annexe à la Convention universelle pour la protection du droit d'auteur. Toutefois, de courts passages pourront être reproduits sans autorisation, à la condition que leur source soit dûment mentionnée. Toute demande d'autorisation de reproduction ou de traduction devra être adressée au Service des publications (Droits et licences), Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse. Ces demandes seront toujours les bienvenues.

BIT

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail. Recueil de directives pratiques du BIT

Genève, Bureau international du Travail, 1993

/Recueil de directives/, /Sécurité du travail/, /Santé au travail/, /Produits chimiques/. 13.04.2
ISBN 92-2-208006-8

Publié aussi en anglais: *Safety in the use of chemicals at work.* An ILO code of practice (ISBN 92-2-108006-4), Genève, 1993, et en espagnol: *Seguridad en la utilización de productos químicos en et trabajo.* Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT (ISBN 92-2-308006-1), Genève, 1993

Données de catalogage du BIT

Les désignations utilisées dans les publications du BIT, qui sont conformes à la pratique des Nations Unies, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Bureau international du Travail aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, zone ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Les articles, études et autres textes signés n'engagent que leurs auteurs et leur publication ne signifie pas que le Bureau international du Travail souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

La mention ou la non-mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit ou procédé commercial n'implique de la part du Bureau international du Travail aucune appréciation favorable ou défavorable.

Les publications du Bureau international du Travail peuvent être obtenues dans les principales librairies ou auprès des bureaux locaux du BIT. On peut aussi se les procurer directement, de même qu'un catalogue ou une liste des nouvelles publications, à l'adresse suivante: Publications du BIT, Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse.

Avant-propos

L'usage des produits chimiques a pris dans le monde une telle extension qu'il touche aujourd'hui toutes les branches d'activité ou peu s'en faut, apportant avec lui des risques très particuliers dans une multitude de lieux de travail. C'est par milliers que se comptent les substances chimiques utilisées en quantités industrielles et nombre de produits chimiques nouveaux, chaque année, font leur apparition sur le marché. C'est dire combien il est urgent d'adopter une approche systématique de la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail.

Une réelle maîtrise des risques chimiques sur les lieux de travail n'est possible que si l'information sur la nature de ces risques et sur les moyens de s'en prémunir circule librement entre ceux qui fabriquent ou importent les produits dangereux et ceux qui les utilisent. Cet afflux d'informations doit entraîner un effort quotidien des employeurs pour que soient prises puis appliquées les mesures nécessaires à la protection des travailleurs et, par voie de conséquence, à celle du public et de l'environnement.

Conformément à une décision prise par le Conseil d'administration du BIT à sa 250^e session (mai-juin 1991), une réunion d'experts a été convoquée à Genève, du 24 mars au 1^{er} avril 1992, pour élaborer un recueil de directives pratiques sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail. Ont pris part à la réunion sept experts désignés à la suite de consultations avec les gouvernements, sept à la suite de consultations avec le groupe des employeurs et sept à la suite de consultations avec le groupe des travailleurs du Conseil d'administration¹.

¹ Les experts suivants ont participé à la réunion:

Experts désignés à la suite de consultations avec les gouvernements:

- M. W. Allescher, ingénieur, ministère du Travail et des Affaires sociales (Allemagne);
D^r E. C. Enabulele, directeur adjoint des fabriques, ministère fédéral de l'Emploi (Nigéria);
M. P. A. Novoa Fuenzalida, docteur en droit du travail, ministère du Travail et de la Prévoyance sociale (Chili);
M. Krishnan C. Gupta, directeur général, Direction générale des Services consultatifs des fabriques (Inde);
M. Evgeni A. Malov, vice-président, Comité d'Etat de la Fédération de Russie pour le contrôle de la sécurité du travail (Fédération de Russie);
M^{me} Helene J. Orr, directrice, Service des normes, Commission nationale de la santé et de la sécurité au travail (Australie);
M^{me} J. Silk, chercheuse scientifique principale, Département du travail des Etats-Unis (Etats-Unis).

Experts désignés à la suite de consultations avec le groupe des employeurs:

- M. Aristide-Albert Batonon, pharmacien-biologiste (Bénin);
M. Murray A. Cappers, c/o United States Council for International Business (Etats-Unis);
M^{me} Nuala Flavin, Direction de la santé et de la sécurité, Fédération des employeurs irlandais (Irlande);
D^r Tio Lam Hauw, chef du Laboratoire de technologie, Shell Eastern Petroleum (Singapour);
M. Yoshitaka Hoshikawa, directeur, Département de l'environnement et de la sécurité, Mitsubishi Petrochemical Co. Ltd. (Japon);
D^r Horst Knies, directeur de la sécurité et de l'hygiène au travail, BASF Aktiengesellschaft (Allemagne);
M. Pedro Chico Llaver, vice-président, Commission de l'hygiène et de la sécurité, Union industrielle argentine (Argentine).

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

Après avoir étudié puis remanié le texte d'un projet établi par le Bureau, les experts ont adopté le présent recueil de directives pratiques, qui fournit d'utiles conseils pour l'application de la convention (n° 170) et de la recommandation (n° 177) sur les produits chimiques, 1990, et n'est nullement censé dissuader les autorités compétentes d'adopter des normes plus exigeantes.

Les recommandations pratiques du présent recueil ont été conçues à l'intention de quiconque assume une part de responsabilité dans l'utilisation de produits chimiques au travail. Elles n'ont pas pour objet de se substituer aux dispositions de la législation

Experts désignés à la suite de consultations avec le groupe des travailleurs:

- M. Jim Centner, conseiller de sécurité et de santé au travail, United Steelworkers' Union of America (Etats-Unis);
- M. Lajos Fócze, président, Syndicat des travailleurs de la chimie (VDSZ) (Hongrie);
- M. Ole Heegaard, Département de la sécurité et de la santé au travail, LO-Denmark (Danemark);
- M. Erhard Lechelt, Département de la sécurité et de la santé au travail, IG Chemie, Papier, Keramik (Allemagne);
- D^r Héctor San Román, directeur, Sécurité et santé au travail, Confédération des travailleurs du Mexique (Mexique);
- M. Gibson Sibanda, président, Congrès des syndicats du Zimbabwe (Zimbabwe);
- D^r Malinee Wongphanich, conseiller de sécurité et de santé au travail, Fédération des travailleurs du pétrole et de la chimie de Thaïlande (PCWT) (Thaïlande).

Organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales représentées:

- Organisation mondiale de la santé (OMS);
- Centre international de recherche sur le cancer (CIRC);
- Programme international PNUE-OIT-OMS sur la sécurité des substances chimiques (PISSC);
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (RISCT-PNUE);
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO);
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE);
- Association internationale de la sécurité sociale (AISS);
- Commission des Communautés européennes (CCE);
- Organisation internationale de normalisation (ISO);
- Organisation internationale des employeurs (OIE);
- Conseil européen des fédérations de l'industrie chimique (CEFIC);
- Fédération syndicale mondiale (FSM);
- Confédération mondiale du travail (CMT);
- Fédération internationale des syndicats de travailleurs de la chimie, de l'énergie et des industries;
- Fédération mondiale des travailleurs de l'industrie (FMTI).

Autres observateurs:

- M. P. Gergely (conseiller de M. L. Fócze), Syndicat des travailleurs de la chimie (VDSZ) (Hongrie);
- D^r M. Gilroy (conseiller de M. M. Cappers), Conseiller en matière d'environnement, United States Council for International Business (Etats-Unis);
- M. J. W. McLellan, directeur général, Service de la sécurité et de la santé au travail, Travail Canada (Canada);
- M. Y. Sorokine, expert technique principal des syndicats (Fédération de Russie).

Représentants du BIT:

- D^r C. Pinnagoda, chef du Service de la sécurité et de la santé au travail;
- M. A. Lopez, Service de la sécurité et de la santé au travail;
- M. S. Machida, ingénieur de sécurité chimique, Service de la sécurité et de la santé au travail.

Consultant du BIT:

- M. T. J. Britton, inspecteur principal, Administration de la santé et de la sécurité (Health and Safety Executive), Bootle (Royaume-Uni).

nationale ni aux normes admises, mais devraient guider ceux qui ont la charge d'élaborer des règles pour l'utilisation des produits chimiques au travail, par exemple les autorités compétentes, les cadres dirigeants des entreprises qui fournissent ou utilisent des produits chimiques et les services de secours d'urgence. Le recueil devrait aussi orienter dans leur action les fournisseurs de produits chimiques, ainsi que les organisations d'employeurs et de travailleurs.

Il convient en outre d'interpréter les dispositions du recueil à la lumière de la situation nationale et locale et aussi des moyens financiers et techniques disponibles, conditions qui détermineront le rythme et l'étendue de leur application. C'est dans cet esprit qu'il a été tenu compte, lors de leur élaboration, des besoins des pays en développement.

Le Conseil d'administration du BIT a approuvé la publication du présent recueil de directives pratiques à sa 253^e session (mai-juin 1992).

Table des matières

Avant-propos	V
1. Dispositions générales.....	1
1.1. Objectif	1
1.2. Application.....	1
1.3. Définitions	2
2. Obligations, responsabilités et devoirs d'ordre général	4
2.1. Rôle et obligations de l'autorité compétente	4
2.2. Responsabilités générales des employeurs	7
2.3. Devoirs généraux des travailleurs.....	8
2.4. Responsabilités générales des fournisseurs	9
2.5. Droits des travailleurs	10
2.6. Informations confidentielles	12
2.7. Coopération.....	13
3. Systèmes de classification	14
3.1. Dispositions générales	14
3.2. Critères de classification.....	14
3.3. Méthodes de classification.....	15
4. Etiquetage et marquage.....	17
4.1. Dispositions générales	17
4.2. Nature et type du marquage	17
4.3. Nature et type de l'étiquetage.....	18
4.4. Transfert des produits chimiques.....	20
5. Fiches de données de sécurité.....	21
5.1. Généralités	21
5.2. Communication d'informations	21
5.3. Contenu.....	22
6. Mesures de contrôle opérationnel	27
6.1. Principes généraux.....	27
6.2. Procédures d'évaluation	28
6.3. Renouvellement de l'évaluation.....	29
6.4. Elimination du risque.....	30
6.5. Mesures de prévention concernant les produits chimiques dangereux pour la santé	30
6.6. Mesures de prévention concernant les produits chimiques inflammables, susceptibles de réactions dangereuses ou explosibles	31
6.7. Mesures de prévention concernant le stockage des produits chimiques dangereux	32
6.8. Mesures de prévention concernant le transport des produits chimiques.....	34
6.9. Mesures de prévention concernant l'élimination et le traitement des produits chimiques.....	35
6.10. Programme d'action	36

7. Conception et installation	38
7.1. Principes généraux	38
7.2. Système d'aspiration localisée.....	39
7.3. Ventilation générale	40
7.4. Elimination ou contrôle des sources d'inflammation	40
8. Systèmes et pratiques de travail	43
8.1. Principes généraux	43
8.2. Réexamen des systèmes et pratiques de travail	44
9. Protection individuelle	45
9.1. Equipement de protection individuelle	45
9.2. Equipement de protection respiratoire	46
9.3. Vêtements de protection.....	46
9.4. Nettoyage et entretien des équipements de protection individuelle et des vêtements de protection	46
9.5. Bien-être et hygiène corporelle	47
10. Information et formation	49
10.1. Principes généraux	49
10.2. Réexamen.....	49
11. Surveillance des mesures de prévention technique	50
11.1. Principes généraux	50
11.2. Système d'aspiration localisée.....	50
12. Surveillance du milieu de travail	52
12.1. Principes généraux	52
12.2. Méthodes de mesure.....	52
12.3. Stratégie des contrôles de l'exposition	53
12.4. Tenue de registres	54
12.5. Interprétation et exploitation des données obtenues lors des contrôles de l'exposition.....	55
13. Surveillance médicale et surveillance de la santé	56
13.1. Principes généraux	56
13.2. Utilisation des résultats	57
13.3. Conservation des dossiers médicaux.....	58
14. Procédures d'urgence et premiers secours	59
14.1. Procédures d'urgence	59
14.2. Premiers secours	60
14.3. Lutte contre l'incendie.....	61
15. Enquêtes et rapports sur les accidents, les maladies professionnelles et les autres incidents	63
15.1. Enquêtes sur les accidents et les autres incidents	63
15.2. Déclaration des accidents, des cas de maladie professionnelle et des autres incidents	63
Annexe: Approche possible de la protection des informations confidentielles	65
Index	69

1. Dispositions générales

1.1. Objectif

1.1.1. Le présent recueil de directives pratiques a pour objet de protéger les travailleurs contre les dangers des produits chimiques et de prévenir les maladies et lésions professionnelles imputables à l'utilisation de ces produits au travail, ou d'en réduire l'incidence et, par conséquent, de renforcer la protection du public et de l'environnement en présentant des directives visant:

- a) à s'assurer que tous les produits chimiques utilisés au travail, y compris les impuretés, les sous-produits, les produits intermédiaires et les déchets qui peuvent se former, font l'objet d'une évaluation pour déterminer les dangers qu'ils présentent;
- b) à faire en sorte que les employeurs aient à leur disposition un système propre à leur permettre d'obtenir des fournisseurs des informations sur les produits chimiques utilisés au travail afin qu'ils puissent mettre en place des programmes efficaces de protection des travailleurs contre les dangers liés aux produits chimiques;
- c) à fournir aux travailleurs des informations au sujet des produits chimiques utilisés sur leur lieu de travail et des mesures préventives appropriées afin qu'ils puissent participer efficacement aux programmes de sécurité;
- d) à établir les principes de tels programmes afin d'assurer la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques;
- e) à prendre des dispositions spéciales pour protéger les informations confidentielles, dont la divulgation à un concurrent serait de nature à nuire aux activités d'un employeur, pour autant que la sécurité et la santé des travailleurs ne s'en trouvent pas compromises.

1.1.2. Le recueil présente des directives pratiques pour l'application des dispositions de la convention (n° 170) et de la recommandation (n° 177) sur les produits chimiques, 1990, directives qui ne sont nullement censées dissuader les autorités compétentes d'adopter des normes plus exigeantes.

1.2. Application

1.2.1. Le recueil de directives pratiques s'applique à toute activité au cours de laquelle des produits chimiques sont utilisés, à l'exception des branches d'activité économique, des entreprises ou des produits expressément exclus de son application par l'autorité compétente.

1.2.2. Le recueil de directives pratiques devrait aussi s'appliquer aux travailleurs indépendants et aux travailleurs à domicile expressément désignés par la législation nationale, qui peuvent se trouver exposés du fait de l'utilisation de produits chimiques au cours de leur travail ou qui font de ces produits un usage qui peut porter atteinte à la santé et à la sécurité d'autres travailleurs.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

1.2.3. Les dispositions du présent recueil de directives pratiques devraient être considérées comme des exigences minimales visant à prévenir ou réduire les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs utilisant des produits chimiques dangereux. Les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressées devraient être consultées par l'autorité compétente sur les mesures à prendre pour donner plein effet aux dispositions de la convention n° 170 et de la recommandation n° 177.

1.2.4. Le recueil de directives pratiques ne s'applique pas aux articles qui, dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, n'entraînent pas l'exposition des travailleurs à un produit chimique dangereux.

1.2.5. Le recueil de directives pratiques ne s'applique pas aux organismes, mais il s'applique aux produits chimiques qui en sont dérivés.

1.2.6. Le recueil de directives pratiques porte sur l'évaluation, les mesures préventives, les vérifications et la tenue de registres concernant la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques, ainsi que sur les mesures d'urgence et les enquêtes et rapports. Là où des produits chimiques dangereux sont utilisés, l'employeur devrait créer un service de santé au travail, ou bien avoir accès à un tel service, qui soit conforme aux principes et objectifs de la convention (n° 161) et de la recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985. Lorsqu'il existe un service de santé au travail, celui-ci devrait donner des conseils aux employeurs sur l'application des dispositions du présent recueil, compte tenu de la législation et de la pratique nationales, pour les aider à s'acquitter de leurs responsabilités générales telles qu'indiquées à la section 2.2 (Responsabilités générales des employeurs) et les guider dans la surveillance de la santé des travailleurs là où cela s'impose.

1.2.7. Lorsque les travailleurs sont exposés à des rayonnements ionisants du fait de l'utilisation de produits chimiques radioactifs, les dispositions du recueil de directives pratiques du BIT intitulé *Radioprotection des travailleurs (rayonnements ionisants)* (Genève, 1987) devraient être appliquées.

1.3. Définitions

Dans le présent recueil de directives pratiques:

L'expression *activité professionnelle* s'applique à toutes les branches d'activité économique dans lesquelles les travailleurs sont employés, y compris la fonction publique.

Le terme *article* désigne tout objet fabriqué en vue d'obtenir une certaine forme ou configuration, ou qui se présente sous sa forme naturelle, et dont l'utilisation sous lesdites formes est liée en tout ou partie à sa forme ou à sa configuration.

L'expression *autorité compétente* désigne un ministre, un département ministériel, ou toute autre autorité publique habilitée à prendre des arrêtés, des règlements ou d'autres dispositions ayant force de loi.

Dispositions générales

L'expression *produits chimiques* s'applique aux éléments et composés chimiques et à leurs mélanges, qu'ils soient naturels ou synthétiques.

L'expression *produits chimiques dangereux* comprend tout produit chimique ayant été classé comme dangereux conformément à l'article 6 de la convention n° 170 ou au sujet duquel il existe des informations pertinentes indiquant que ce produit est dangereux.

L'expression *représentants des travailleurs* désigne des personnes reconnues comme tels par la législation ou la pratique nationale selon la convention (n° 135) concernant les représentants des travailleurs, 1971.

L'expression *utilisation des produits chimiques au travail* s'applique à toute activité professionnelle qui pourrait exposer un travailleur à un produit chimique, y compris: *a)* la production de produits chimiques; *b)* la manipulation de produits chimiques; *c)* le stockage de produits chimiques; *d)* le transport de produits chimiques; *e)* l'élimination et le traitement de déchets de produits chimiques; *f)* l'émission de produits chimiques résultant d'activités professionnelles; *g)* l'entretien, la réparation et le nettoyage de matériel et de récipients utilisés pour des produits chimiques.

2. Obligations, responsabilités et devoirs d'ordre général

2.1. Rôle et obligations de l'autorité compétente

2.1.1. L'autorité compétente devrait, compte tenu des conditions et de la pratique nationales et en consultation avec les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressées, formuler et énoncer une politique cohérente de sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail. Celle-ci devrait s'insérer dans la politique nationale en matière de sécurité, de santé des travailleurs et de milieu de travail requise par la convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981. En tant qu'éléments de cette politique, les critères adoptés pour l'utilisation des produits chimiques au travail devraient, dans toute la mesure possible, être compatibles avec la protection du public et de l'environnement, ainsi qu'avec tous autres critères établis à cette fin.

2.1.2. L'autorité compétente devrait, en consultation avec les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressées, réexaminer les mesures et la pratique nationales en vigueur, en vue de garantir la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail. Lesdites mesures et pratiques devraient être comparées avec les réglementations, normes et systèmes internationaux, ainsi qu'avec les mesures et pratiques recommandées dans le présent recueil de directives pratiques.

2.1.3. A la lumière de la politique énoncée et des résultats de ce réexamen, l'autorité compétente devrait, en consultation avec les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressées, formuler et appliquer les mesures nécessaires, y compris les lois, normes et critères visant à la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail, en vue de donner effet à la convention n° 170 et à la recommandation n° 177 ainsi qu'aux principes de bonne pratique du présent recueil, en se conformant aux réglementations, normes et systèmes internationaux.

2.1.4. Périodiquement, l'autorité compétente devrait, en consultation avec les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressées, revoir la politique énoncée et les mesures prises en application de cette politique, et apporter à la législation, aux normes et aux critères tous changements nécessaires compte tenu des conditions nationales existantes et conformément aux réglementations, normes et systèmes internationaux.

2.1.5. L'autorité compétente devrait se doter d'un système adéquat d'inspection afin de faire en sorte que la législation concernant la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail soit respectée. Des sanctions appropriées devraient être prévues en cas de violation de la législation.

2.1.6. L'autorité compétente devrait pouvoir, si cela est justifié par des raisons de sécurité et de santé:

- a) interdire ou limiter l'utilisation de certains produits chimiques dangereux; ou

- b) exiger une notification ainsi qu'une autorisation préalables à l'utilisation de ces produits.

Lorsque, dans un Etat exportateur, l'utilisation de produits chimiques dangereux est totalement ou en partie interdite pour des raisons de sécurité et de santé au travail, cet Etat devra porter cette interdiction, ainsi que les raisons qui l'ont motivée, à la connaissance de tout pays vers lequel il exporte. Les Etats devraient désigner une autorité compétente chargée de l'échange d'informations sur les décisions concernant l'importation ou l'exportation de produits chimiques. Les Directives de Londres applicables à l'échange de renseignements sur les produits chimiques qui font l'objet du commerce international, élaborées par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), donnent des avis à ce sujet.

2.1.7. L'autorité compétente devrait être habilitée à spécifier les catégories de travailleurs qui, pour des raisons de santé et de sécurité, ne sont pas autorisées à utiliser des produits chimiques spécifiés, ou sont autorisées à les utiliser, mais uniquement dans les conditions prescrites conformément à la législation nationale.

2.1.8. L'autorité compétente, ou un organisme agréé ou reconnu par elle, devrait établir:

- a) des systèmes et des critères spécifiques appropriés pour classer les produits chimiques selon le type et le degré de risque pour l'intégrité physique et pour la santé qui leur sont propres;
- b) des systèmes et des critères spécifiques pour déterminer la pertinence des informations requises afin de décider si un produit chimique est dangereux;
- c) des prescriptions pour le marquage et l'étiquetage des produits chimiques tenant compte de la nécessité d'une harmonisation de ces systèmes sur le plan international. Pour ce qui est du transport, les *Recommandations des Nations Unies concernant le transport des marchandises dangereuses* devraient être prises en compte;
- d) des critères quant à la teneur des informations devant figurer sur les fiches de données de sécurité reçues par les employeurs.

L'autorité compétente devrait formuler les règles indispensables pour déterminer ces critères et ces prescriptions, sans être toutefois tenue d'effectuer elle-même les tâches techniques ou les tests de laboratoire.

2.1.9. Les systèmes de classification et leur domaine d'application devraient être progressivement élargis compte tenu de l'harmonisation avec les systèmes reconnus sur le plan international. L'autorité compétente devrait prendre des dispositions en vue d'établir et de mettre à jour périodiquement une liste consolidée des éléments et composés chimiques utilisés au travail, avec les informations pertinentes relatives à leurs dangers. Dans la mesure où il en existe, les listes élaborées par d'autres autorités nationales en vue de la notification avant la fabrication ou avant la mise sur le marché peuvent être utilisées à cette fin.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

2.1.10. L'autorité compétente devrait exiger des fabricants et des importateurs qu'ils lui communiquent des informations répondant à des critères spécifiés aux fins d'évaluer les dangers inhérents aux éléments et composés chimiques qui ne sont pas encore inscrits sur la liste consolidée dressée par l'autorité compétente. Avant toute utilisation de produits chimiques au travail, les informations requises devraient être fournies par le fabricant et l'importateur qui désirent placer sur le marché de nouveaux produits chimiques, qu'il s'agisse d'éléments ou de composés ou d'un mélange. L'autorité compétente peut spécifier pour les nouveaux produits une quantité seuil à partir de laquelle ces informations devraient être fournies. L'autorité peut exercer ses pouvoirs de dérogation pour exempter de l'obligation de communiquer des informations sur tous les composants d'un mélange lorsqu'ils sont présents en quantités insignifiantes au regard des critères spécifiques adoptés et sans effet sur la classification du produit chimique, ou lorsque des informations identiques ont déjà été fournies. Les informations confidentielles devraient être conservées et divulguées d'une façon compatible avec les dispositions de la section 2.6.

2.1.11. L'autorité compétente devrait veiller à ce que des critères soient établis en ce qui concerne les mesures visant à garantir la sécurité des travailleurs, en particulier:

- a) lors de la production et de la manipulation de produits chimiques dangereux;
- b) lors du stockage de produits chimiques dangereux;
- c) lors du transport de produits chimiques dangereux (les critères devant être compatibles avec la réglementation nationale ou internationale sur les transports);
- d) lors de l'élimination et du traitement des produits chimiques dangereux et des déchets dangereux (les critères devant être compatibles avec la réglementation nationale ou internationale).

L'autorité compétente peut prendre ces dispositions:

- i) par voie législative ou réglementaire;
- ii) par l'adoption, l'approbation ou la reconnaissance de normes, codes ou directives pratiques;
- iii) lorsqu'il n'existe pas de normes, codes ou directives pratiques en la matière, en incitant un organisme compétent à en adopter;
- iv) en exigeant des employeurs qu'ils justifient les critères qu'ils appliquent.

2.1.12. L'autorité compétente peut prescrire:

- a) les produits chimiques dangereux pour lesquels l'exposition des travailleurs devrait être surveillée et enregistrée;
- b) la période pendant laquelle l'employeur devrait conserver les données enregistrées relatives à la surveillance du milieu de travail et à l'exposition des travailleurs;
- c) la période pendant laquelle les données résultant de la surveillance médicale des travailleurs devraient être conservées.

2.2. Responsabilités générales des employeurs

2.2.1. Les employeurs devraient consigner par écrit la politique et les dispositions en matière de sécurité dans l'utilisation des produits chimiques qu'ils ont adoptées dans le cadre de leur politique et de leurs mesures générales concernant la sécurité et la santé des travailleurs, ainsi que les responsabilités exercées en vertu desdites dispositions, conformément aux objectifs et aux principes de la convention (n° 155) et de la recommandation (n° 164) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981. Ces informations devraient être portées à la connaissance des travailleurs dans une langue qu'ils puissent comprendre aisément.

2.2.2. Les employeurs devraient veiller à ce que tous les produits chimiques utilisés au travail soient étiquetés ou marqués conformément aux dispositions du présent recueil de directives pratiques et à ce que des fiches de données de sécurité soient fournies pour tous les produits chimiques dangereux utilisés au travail. Ils devraient aussi faire en sorte que les fiches de données de sécurité remises par le fournisseur, ou des informations pertinentes du même genre en l'absence de telles fiches, soient mises à la disposition des travailleurs et de leurs représentants.

2.2.3. Les employeurs qui reçoivent des produits chimiques:

- a) non étiquetés ou non marqués, ou
- b) non accompagnés de fiches de données de sécurité,

ne devraient pas, conformément aux dispositions du présent recueil de directives pratiques, utiliser ces produits avant d'avoir obtenu les informations pertinentes auprès du fournisseur ou de toute autre source raisonnablement accessible et de les avoir mises à la disposition des travailleurs et de leurs représentants. Lorsque cela est réalisable, des produits sans danger ou peu dangereux devraient être utilisés.

2.2.4. Les employeurs devraient tenir un fichier des produits dangereux utilisés sur les lieux de travail, renvoyant aux fiches de données de sécurité appropriées. Tous les travailleurs de l'entreprise susceptibles d'être affectés par l'utilisation de ces produits, et leurs représentants, devraient avoir accès à ce fichier.

2.2.5. Les employeurs devraient procéder à l'évaluation des risques dus à l'utilisation des produits chimiques au travail en tenant compte des informations communiquées par le fournisseur ou, s'ils n'y ont pas eu accès, d'informations provenant d'autres sources raisonnablement accessibles, et devraient assurer la protection des travailleurs par l'application de mesures préventives appropriées.

2.2.6. Les employeurs devraient prendre des mesures appropriées pour protéger les travailleurs contre les dangers mis en évidence par l'évaluation des risques. Lorsque les risques sont impossibles à écarter ou à maîtriser de manière adéquate, les employeurs devraient distribuer et entretenir, sans frais pour les travailleurs, un équipement et des vêtements de protection individuelle appropriés et devraient appliquer des mesures pour veiller à ce que ces équipements soient utilisés.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

2.2.7. Les employeurs devraient se conformer aux normes, codes et directives pratiques appropriés qui ont été formulés, agréés ou reconnus par l'autorité compétente en ce qui concerne la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques.

2.2.8. Les employeurs devraient exercer une surveillance adéquate et compétente du travail et des pratiques de travail, ainsi que de l'application des mesures de prévention qui ont été prises.

2.2.9. Les employeurs devraient prendre des dispositions adéquates pour faire face aux incidents et aux accidents impliquant des produits chimiques, par exemple les cas d'exposition accidentelle, d'émission ou de fuite intempestive, d'incendie ou d'explosion. Ces dispositions devraient être conçues en fonction des risques identifiés et prévoir, s'il y a lieu, la fourniture de matériel de lutte contre le feu et d'avertisseurs d'incendie ainsi que l'adoption de mesures pour contenir les émissions. Si le risque identifié le justifie, les dispositions à prendre en cas d'urgence devraient comprendre l'évacuation du lieu de travail et de la localité.

2.2.10. Les employeurs devraient donner périodiquement à leur personnel – et, au besoin, aux représentants des travailleurs – les instructions et la formation nécessaires et appropriées, en tenant compte des fonctions et des capacités des différentes catégories de travailleurs.

2.2.11. Si l'employeur se trouve être une entreprise nationale ou multinationale comptant plus d'un établissement, il devrait appliquer les mesures de sécurité et d'hygiène propres à prévenir et à maîtriser les risques que présentent les produits chimiques dangereux, ainsi que les mesures de protection contre ces risques, à tous les travailleurs sans discrimination qui peuvent en être affectés, quel que soit le lieu ou le pays où ils se trouvent.

2.2.12. Dans tous les pays où elles exercent leur activité, les entreprises multinationales ou «multisite» devraient informer:

- a) les travailleurs concernés;
- b) les représentants des travailleurs;
- c) l'autorité compétente;
- d) les organisations d'employeurs et de travailleurs,

des normes et procédures relatives à l'utilisation des produits chimiques dangereux qui s'appliquent à leurs activités locales et auxquelles elles se conforment dans d'autres pays.

2.3. Devoirs généraux des travailleurs

2.3.1. Les travailleurs devraient prendre toutes les mesures raisonnables afin d'éliminer ou de réduire au minimum, pour eux-mêmes et pour autrui, les risques liés à l'utilisation de produits chimiques au travail.

2.3.2. Les travailleurs devraient, dans toute la mesure possible et conformément à la formation et aux instructions qu'ils ont reçues de leur employeur, prendre soin de leur propre santé, de leur propre sécurité ainsi que de la santé et de la sécurité des autres personnes susceptibles d'être affectées par leurs actes ou omissions au travail.

2.3.3. Les travailleurs devraient utiliser correctement tous les moyens mis à leur disposition pour leur protection ou celle d'autrui.

2.3.4. Les travailleurs devraient signaler sans délai à leur supérieur toute situation susceptible à leur avis de présenter un risque et à laquelle ils ne sont pas en mesure de faire face convenablement eux-mêmes.

2.4. Responsabilités générales des fournisseurs

2.4.1. Tout fournisseur de produits chimiques, qu'il s'agisse d'un fabricant, d'un importateur ou d'un distributeur, devrait s'assurer:

- a) que lesdits produits sont classés ou leurs propriétés évaluées;
- b) que ces produits sont marqués;
- c) que les produits chimiques dangereux sont étiquetés;
- d) que des fiches de données de sécurité sont préparées pour les produits chimiques dangereux et sont fournies aux employeurs,

conformément aux principes directeurs énoncés dans les paragraphes pertinents du présent recueil de directives pratiques et en application des dispositions de la convention n° 170 et de la recommandation n° 177.

2.4.2. Les fournisseurs devraient veiller à ce que tous les produits chimiques soient marqués de façon à permettre leur identification. Ce marquage devrait être facile à comprendre tant au lieu d'origine qu'au lieu de destination.

2.4.3. Les fournisseurs devraient identifier et évaluer les propriétés de tous les produits chimiques, y compris les composants de mélanges, qui n'ont pas été classés par l'autorité compétente habilitée ou par un organisme agréé ou reconnu par une telle autorité en vue de déterminer si ces produits sont dangereux. L'évaluation devrait se fonder sur l'étude des informations disponibles.

2.4.4. Les fournisseurs devraient veiller à ce que tous les produits chimiques qu'ils fournissent soient classés conformément aux systèmes et aux critères agréés ou reconnus par l'autorité compétente habilitée, ou par un organisme agréé ou reconnu par une telle autorité, ou à ce que les propriétés en soient évaluées conformément au paragraphe 2.4.3 (évaluation des dangers chimiques). Parmi les autorités compétentes habilitées figurent celles qui sont chargées de la classification et de l'étiquetage au lieu d'origine et au lieu de destination des produits chimiques dangereux.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

2.4.5. Les fournisseurs devraient veiller à ce que tous les produits chimiques dangereux soient étiquetés de la manière requise par l'autorité compétente habilitée ou par un organisme agréé ou reconnu par elle.

2.4.6. Les fournisseurs de produits chimiques dangereux devraient veiller à ce que des étiquettes et des fiches de données de sécurité révisées soient préparées et fournies aux employeurs, selon des modalités conformes à la législation et à la pratique nationales, chaque fois que de nouvelles informations pertinentes pour la sécurité et la santé sont disponibles.

2.4.7. Lorsque le nom et la concentration des composants ne figurent pas sur la fiche de données de sécurité en raison de leur caractère confidentiel, le fournisseur devrait divulguer ces informations conformément aux dispositions de la section 2.6 (Informations confidentielles).

2.5. Droits des travailleurs

2.5.1. Les travailleurs concernés et leurs représentants devraient avoir le droit d'obtenir:

- a) des informations sur l'identification des produits chimiques utilisés au travail, les propriétés dangereuses de ces produits et les mesures de précaution à prendre;
- b) l'information figurant sur les étiquettes et marquages;
- c) les fiches de données de sécurité;
- d) toute autre information devant être conservée en application des dispositions du présent recueil de directives pratiques,

sous une forme et dans des langues qu'ils puissent comprendre aisément.

2.5.2. Les travailleurs devraient recevoir:

- a) des informations sur la classification et l'étiquetage des produits chimiques, et sur les fiches de données de sécurité, sous une forme et dans des langues qu'ils puissent comprendre aisément;
- b) des informations sur les risques qui peuvent résulter de l'utilisation des produits chimiques dangereux au travail;
- c) des instructions écrites ou orales fondées sur les fiches de données de sécurité et, si cela est approprié, spécifiques au lieu de travail;
- d) une formation et, si nécessaire, un recyclage aux méthodes disponibles de prévention et de contrôle de ces risques ainsi qu'aux méthodes qui permettent de s'en protéger, y compris des méthodes correctes de stockage, de transport et d'élimination des déchets, ainsi que des mesures d'urgence et de premiers secours.

2.5.3. Les travailleurs et leurs représentants devraient avoir le droit de prendre, en coopération avec l'employeur, les précautions adéquates pour assurer leur protection

contre les risques éventuels que comporte l'utilisation de produits chimiques dangereux au travail.

2.5.4. Les travailleurs et leurs représentants devraient avoir le droit de demander à l'employeur ou à l'autorité compétente d'effectuer une enquête sur les risques éventuels que comporte l'utilisation des produits chimiques au travail et d'y participer. Une telle enquête devrait notamment comporter une évaluation des risques découlant de l'utilisation des produits chimiques au travail (paragraphe 2.2.5 (évaluation des risques)) ainsi que l'étude des accidents et des incidents dangereux qui se sont produits.

2.5.5. Lorsque la divulgation à un concurrent de l'identité spécifique d'un composant d'un mélange chimique est de nature à nuire aux activités de l'employeur, celui-ci peut, en fournissant l'information prévue aux paragraphes 2.5.2 (droit à l'information) et 2.5.4 (droit de participer aux enquêtes), protéger cette identité par tout moyen agréé par l'autorité compétente, conformément aux dispositions de la section 2.6 (Informations confidentielles).

2.5.6. Les travailleurs devraient avoir le droit:

- a) de signaler à leurs représentants, à leur employeur ou à l'autorité compétente les dangers potentiels liés à l'utilisation des produits chimiques au travail;
- b) de s'écarter du danger résultant de l'utilisation de produits chimiques lorsqu'ils ont des motifs raisonnables de croire qu'il existe un risque imminent et sérieux pour leur sécurité ou pour leur santé, auquel cas ils devraient le signaler sans délai à leur supérieur;
- c) si leur état de santé, par exemple leur sensibilisation à des produits chimiques, les expose à un risque accru d'atteinte par un produit chimique dangereux, de se faire affecter à un autre travail ne comportant pas l'utilisation de ce produit, si un tel travail est disponible et s'ils possèdent les qualifications requises ou peuvent être raisonnablement formés pour s'acquitter de ce travail;
- d) d'obtenir une compensation si, dans le cas visé à l'alinéa c) ci-dessus, ils perdent leur emploi;
- e) de bénéficier d'un traitement médical adéquat et d'une réparation pour les lésions et les maladies résultant de l'utilisation des produits chimiques au travail;
- f) de ne pas utiliser un produit chimique qui est étiqueté comme étant dangereux si l'information pertinente n'est pas disponible sous forme de fiche de données de sécurité ou en tant qu'information émanant de l'employeur.

2.5.7. Les travailleurs qui s'écarter du danger conformément aux dispositions du paragraphe 2.5.6 b) (s'écarter du danger), ou qui exercent l'un quelconque de leurs droits en vertu du présent recueil de directives pratiques, devraient être protégés contre des conséquences injustifiées.

2.5.8. En cas de grossesse ou d'allaitement, les travailleuses devraient avoir le droit d'être affectées à un autre travail ne comportant pas l'utilisation de produits chimiques dangereux pour la santé de l'enfant à naître ou du nourrisson, ou l'exposition à

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

de tels produits, si un tel travail est disponible, ainsi que le droit de réoccuper le moment venu le poste auquel elles étaient affectées précédemment.

2.6. Informations confidentielles

2.6.1. L'autorité compétente devrait prendre des dispositions spéciales pour protéger les informations confidentielles dont la divulgation à un concurrent serait de nature à nuire aux activités de l'employeur, pour autant que la sécurité et la santé des travailleurs ne s'en trouvent pas compromises. Ces dispositions spéciales devraient:

- a) limiter la divulgation des informations confidentielles à ceux qui en ont besoin pour la sécurité et la santé des travailleurs;
- b) assurer que ceux qui obtiennent des informations confidentielles acceptent de les utiliser exclusivement afin de répondre à des besoins de sécurité et de santé au travail, et d'en protéger la confidentialité pour le reste;
- c) assurer que les informations confidentielles pertinentes pourront être divulguées immédiatement en cas d'urgence;
- d) prévoir des procédures pour examiner avec promptitude le bien-fondé de toute revendication confidentielle ainsi que le besoin auquel l'information retenue peut répondre lorsqu'il y a désaccord quant à sa divulgation.

2.6.2. Lorsque la divulgation de l'identification spécifique d'un composant d'un mélange chimique à un concurrent serait de nature à nuire aux activités de l'employeur, celui-ci peut, en fournissant aux travailleurs et à leurs représentants l'information prévue au paragraphe 2.5.1, protéger cette identification par tout moyen agréé par l'autorité compétente conformément au paragraphe 2.6.1.

2.6.3. Lorsque les noms ou les concentrations des composants des mélanges chimiques constituent des informations confidentielles, ils peuvent ne pas être mentionnés sur les fiches de données de sécurité, conformément au paragraphe 2.6.1. Conformément au même paragraphe 2.6.1, les informations devraient être divulguées sur demande et par écrit à l'autorité compétente ainsi qu'aux employeurs, aux travailleurs et aux représentants des travailleurs concernés, qui acceptent de les utiliser exclusivement pour garantir la sécurité et protéger la santé des travailleurs, et de ne pas les divulguer à d'autres fins.

2.6.4. Lorsque les renseignements demandés ont un caractère confidentiel, conformément aux paragraphes 2.6.1 et 2.6.2, l'employeur peut demander aux travailleurs, ou à leurs représentants, de limiter leur utilisation à l'évaluation et à la prévention des risques éventuels résultant de l'utilisation des produits chimiques au travail, et de prendre des dispositions raisonnables pour que ces informations ne soient pas divulguées à des concurrents potentiels.

2.6.5. Les employeurs et les services de santé au travail devraient faire en sorte que seul le personnel médical ait accès aux fiches personnelles contenant des informations confidentielles sur la surveillance de la santé, y compris les informations

sur les maladies liées au travail. Les données personnelles en rapport avec l'évaluation de la santé ne devraient être communiquées à des tiers que sous réserve que le travailleur intéressé y consente en pleine connaissance de cause.

2.7. Coopération

2.7.1. En s'acquittant des responsabilités qui leur incombent, les employeurs devraient coopérer aussi étroitement que possible avec les travailleurs ou leurs représentants en ce qui concerne la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail.

2.7.2. Les employeurs et les travailleurs et leurs représentants devraient coopérer aussi étroitement que possible à l'application tant des mesures prévues par le présent recueil de directives pratiques que des dispositions de la convention n° 170 et de la recommandation n° 177 afin de pourvoir à la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail.

2.7.3. Les travailleurs devraient coopérer aussi étroitement que possible avec leurs employeurs dans l'exécution des responsabilités qui incombent à ces derniers et devraient se conformer à toutes les procédures et pratiques relatives à la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail.

2.7.4. Lorsque les travailleurs se sont écartés du danger, conformément aux dispositions du paragraphe 2.5.6 *b)* (s'écarter du danger), l'employeur devrait immédiatement, en coopération avec les travailleurs et leurs représentants, conduire une enquête sur le risque et prendre toutes mesures nécessaires pour y remédier.

2.7.5. Les fournisseurs devraient, sur demande, mettre à la disposition des employeurs toute information disponible et nécessaire pour l'évaluation de tous dangers inhabituels susceptibles de résulter d'une utilisation particulière d'un produit chimique au travail.

2.7.6. La publicité concernant des produits chimiques dangereux destinés à être utilisés au travail devrait attirer l'attention sur les dangers qu'ils présentent et sur la nécessité de prendre des précautions.

3. Systèmes de classification

3.1. Dispositions générales

3.1.1. L'autorité compétente, ou un organisme agréé ou reconnu par elle, devrait établir des systèmes et des critères spécifiques pour la classification d'un produit dans la catégorie des produits chimiques dangereux et élargir progressivement ces systèmes et leur application. Les critères de classification existants, établis par d'autres autorités compétentes ou par voie d'accord international, peuvent être suivis s'ils sont compatibles avec les critères et les méthodes exposés dans le présent recueil et cette pratique est à encourager lorsqu'elle peut contribuer à l'uniformité des mesures prises. Dans les cas appropriés, les résultats des travaux du Groupe de travail international PNUE-OIT-OMS pour l'harmonisation des systèmes de classification des produits chimiques, créé dans le cadre du Programme international sur la sécurité des substances chimiques (PISSC), devraient être pris en considération. Les responsabilités et le rôle des autorités compétentes concernant les systèmes de classification sont indiqués aux paragraphes 2.1.8 (critères et prescriptions), 2.1.9 (liste consolidée) et 2.1.10 (évaluation des nouveaux produits chimiques).

3.1.2. Les fournisseurs devraient veiller à ce que les produits chimiques qu'ils fournissent aient été classés, ou à ce qu'ils aient été identifiés, et leurs propriétés évaluées (voir les paragraphes 2.4.3 (évaluation) et 2.4.4 (classification)).

3.1.3. A moins d'en être exemptés, les fabricants ou les importateurs devraient fournir à l'autorité compétente des informations sur les éléments et les composés chimiques qui ne sont pas encore inscrits sur la liste consolidée dressée par l'autorité compétente avant que ceux-ci ne soient utilisés au travail (voir le paragraphe 2.1.10. (évaluation des nouveaux produits chimiques)).

3.1.4. Les quantités restreintes d'un nouveau produit chimique requises aux fins de recherche et de développement peuvent être fabriquées et manipulées en laboratoire et en installation pilote, et transportées entre les laboratoires et l'installation pilote avant que tous les dangers de ce produit ne soient connus, conformément à la législation nationale. Toutes les informations que peut receler la littérature ou dont l'employeur a connaissance par l'expérience qu'il a acquise de produits chimiques et d'applications similaires devraient être pleinement prises en compte, et des mesures de protection adéquates devraient être appliquées, comme si le produit était dangereux. L'information concernant le danger réel du produit devrait être communiquée aux travailleurs concernés aussitôt qu'elle est connue.

3.2. Critères de classification

3.2.1. Les critères de classification des produits chimiques devraient se fonder sur leurs dangers intrinsèques pour la santé et l'intégrité physique, notamment:

- a) sur les propriétés toxiques, y compris les effets aigus et chroniques sur la santé affectant quelque partie du corps que ce soit;
- b) sur les caractéristiques chimiques ou physiques, y compris les propriétés inflammables, explosives, comburantes et celles qui sont susceptibles d'entraîner des réactions dangereuses;
- c) sur les propriétés corrosives et irritantes;
- d) sur les effets allergisants et sensibilisants;
- e) sur les effets cancérigènes;
- f) sur les effets tératogènes et mutagènes;
- g) sur les effets sur le système reproducteur.

3.3. Méthodes de classification

3.3.1. La classification des produits chimiques devrait se fonder sur les informations disponibles, à savoir par exemple:

- a) les résultats des tests;
- b) les informations fournies par le fabricant ou l'importateur, y compris les renseignements sur les recherches effectuées;
- c) les informations provenant des règlements des transports internationaux, par exemple les *Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses*, dont il devrait être tenu compte pour classer les produits chimiques en vue du transport, et la Convention de Bâle du PNUE sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (1989), dont il devrait être tenu compte à propos des déchets dangereux;
- d) les ouvrages et la documentation de référence;
- e) l'expérience pratique;
- f) s'il s'agit de mélanges, soit les résultats des tests effectués sur le mélange, soit les dangers connus de leurs composants;
- g) les informations résultant des activités d'évaluation du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), du Programme international PNUE-OIT-OMS sur la sécurité des substances chimiques, des Communautés européennes, et de diverses institutions nationales et internationales ainsi que les informations pouvant être obtenues auprès de systèmes tels que le Registre international des produits chimiques potentiellement dangereux du PNUE.

3.3.2. Certains systèmes de classification en usage peuvent se limiter à des catégories particulières de produits chimiques. C'est le cas, par exemple, de la *Recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification* de l'OMS¹, où les pesticides sont classés uniquement d'après leur degré de toxicité et notamment selon les risques d'effets aigus sur la santé qu'ils présentent. Les employeurs

¹ PNUE-OIT-OMS, dernière édition, en anglais seulement.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

et les travailleurs devraient être conscients des limitations de tels systèmes. Ceux-ci peuvent compléter utilement un système d'application plus générale.

3.3.3. Les mélanges de produits chimiques devraient être classés par référence aux dangers qu'ils présentent en tant que mélanges. Ils ne devraient être classés d'après les dangers intrinsèques de leurs composants chimiques que s'ils n'ont pas été testés en tant que mélanges.

4. Etiquetage et marquage

4.1. Dispositions générales

4.1.1. L'autorité compétente, ou un organisme agréé ou reconnu par elle, devrait établir des prescriptions en vue du marquage et de l'étiquetage des produits chimiques de manière à permettre aux personnes qui manipulent ou utilisent des produits chimiques de les reconnaître et de faire la distinction entre eux à la réception et lors de leur utilisation, afin qu'ils puissent être utilisés dans de bonnes conditions de sécurité (voir le paragraphe 2.1.8 (critères et prescriptions)). Des critères existants de marquage et d'étiquetage établis par d'autres autorités compétentes pourront être suivis dans la mesure où ils sont compatibles avec les dispositions du présent paragraphe, et une telle démarche est à encourager lorsqu'elle peut contribuer à l'harmonisation des pratiques.

4.1.2. Les fournisseurs de produits chimiques devraient veiller à ce que les produits chimiques soient marqués et les produits chimiques dangereux étiquetés, et à ce que des étiquettes révisées soient préparées et fournies aux employeurs chaque fois que de nouvelles informations pertinentes pour la sécurité et la santé sont disponibles (voir les paragraphes 2.4.1 (responsabilités des fournisseurs) et 2.4.4 (classification)).

4.1.3. Lorsque les employeurs reçoivent des produits chimiques qui n'ont pas été étiquetés ou marqués, ils ne devraient pas les utiliser avant d'avoir obtenu les informations pertinentes auprès du fournisseur ou d'une autre source raisonnablement accessible. Les informations devraient être obtenues principalement auprès du fournisseur, mais elles peuvent l'être également auprès d'autres sources telles que celles qui sont indiquées au paragraphe 3.3.1 (sources d'information), de façon qu'avant toute utilisation il puisse être procédé à l'étiquetage et au marquage conformément aux prescriptions de l'autorité compétente.

4.2. Nature et type du marquage

4.2.1. Tous les produits chimiques devraient être marqués de manière à permettre leur identification.

4.2.2. Le marquage choisi devrait permettre aux utilisateurs de faire la distinction entre les produits chimiques lors de leur réception, de leur manipulation et de leur utilisation. Le marquage devrait comporter l'identité chimique, le nom usuel, la marque déposée, le nom ou le numéro de code ou toute autre dénomination, pour autant que l'identité ainsi établie soit unique et, en cas de produit chimique dangereux, la même que celle qui figure sur l'étiquette et la fiche de données de sécurité. La mention du nom du fournisseur sur le récipient transporté ou sur l'emballage est recommandée.

4.2.3. Le marquage des déchets chimiques devrait signaler qu'il s'agit de déchets.

4.2.4. Le marquage des produits chimiques peut être impossible en raison de la taille du récipient ou de la nature de l'emballage. Ces produits devraient néanmoins être

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

aisément identifiables grâce à d'autres moyens tels que des étiquettes mobiles ou des notices d'accompagnement.

4.2.5. Chacun des récipients ou chacune des couches de l'emballage devraient être marqués. Les indications portées devraient être visibles à tout moment sur le récipient ou l'emballage à tous les stades de la livraison et de l'utilisation des produits chimiques.

4.3. Nature et type de l'étiquetage

4.3.1. Les produits chimiques dangereux devraient être étiquetés, conformément à la législation et à la pratique nationales, de manière à fournir à leur sujet les informations essentielles et à signaler leur identité d'une façon qui soit facilement compréhensible pour les travailleurs appelés à les utiliser (voir toutefois le paragraphe 4.3.6 relatif au transport de produits chimiques pour lesquels l'information figurant sur le récipient ou l'emballage peut être différente).

4.3.2. L'étiquette sert à donner les renseignements essentiels:

- a) sur la classification du produit chimique;
- b) sur les dangers qui lui sont propres;
- c) sur les précautions à prendre.

Ces renseignements devraient faire état des dangers de l'exposition aiguë et de l'exposition chronique.

4.3.3. Les prescriptions relatives à l'étiquetage, qui devrait être conforme aux prescriptions nationales, devraient porter:

- a) sur les informations requises, y compris, lorsque cela est approprié:
 - i) les dénominations commerciales;
 - ii) l'identification du produit chimique;
 - iii) le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fournisseur;
 - iv) les symboles de danger;
 - v) la nature des risques particuliers liés à l'utilisation du produit chimique;
 - vi) les précautions de sécurité;
 - vii) l'identification du lot;
 - viii) l'indication qu'une fiche de données de sécurité fournissant des informations complémentaires est disponible auprès de l'employeur;
 - ix) la classification attribuée conformément au système établi par l'autorité compétente;
- b) sur la lisibilité, la durabilité et la taille de l'étiquette;
- c) sur l'uniformité des étiquettes et des symboles, y compris les couleurs utilisées.

4.3.4. L'indication des concentrations des solutions, des isomères et des composants des produits de distillation du pétrole et des produits chimiques réactifs devrait être donnée lorsque cela influe sur les propriétés du produit chimique.

4.3.5. Dans le cas des mélanges, tout composant présent qui est susceptible de contribuer sensiblement aux propriétés du mélange, ou qui dépasse la limite de concentration agréée ou reconnue par l'autorité compétente, devrait être signalé.

4.3.6. Dans le cas des transports, des informations analogues devraient être données en conformité avec les prescriptions nationales et compte tenu des *Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses*. L'information fournie devrait non seulement renseigner le transporteur sur les produits chimiques, mais aussi donner des indications aisément compréhensibles aux services d'intervention dans l'éventualité d'une urgence, auquel cas ces indications seraient également utiles au public.

4.3.7. S'il s'agit de déchets, lorsqu'un étiquetage complet ne peut être effectué, les indications portées devraient comprendre le numéro de téléphone de toute personne en mesure de donner de plus amples informations sur la composition probable du déchet et sur les risques qu'il peut présenter.

4.3.8. Lorsqu'ils sont connus, les composants dangereux d'un déchet devraient aussi être indiqués, pour autant que cela soit possible et s'ils influent sur les propriétés du déchet ou s'ils dépassent la limite de concentration agréée ou reconnue par l'autorité compétente. Les situations où il est possible d'indiquer les composants dangereux comprennent, par exemple, les cas:

- a) où le produit a déjà été étiqueté et n'a pas changé sensiblement de nature avant d'être considéré comme un déchet;
- b) où l'information a été obtenue à la suite de tests;
- c) où l'information découle de l'expérience passée.

Le récipient ou l'emballage devrait être étiqueté de manière appropriée.

4.3.9. L'étiquetage des produits chimiques dangereux peut être impossible en raison de la taille du récipient ou de la nature de l'emballage. Les renseignements requis au paragraphe 4.3.2 (but de l'étiquette) devraient néanmoins être fournis, par exemple à l'aide d'étiquettes mobiles ou de notices d'accompagnement. En pareilles circonstances, tous les récipients de produits chimiques dangereux devraient pour le moins porter l'indication des dangers du contenu au moyen d'inscriptions ou de symboles appropriés.

4.3.10. Tous les récipients et toutes les couches de l'emballage devraient être étiquetés. Les indications portées devraient être visibles à tout moment sur le récipient ou l'emballage à tous les stades de la livraison et de l'utilisation des produits chimiques.

4.3.11. Les étiquettes des récipients contenant des pesticides peuvent comporter des informations supplémentaires en conformité avec les directives internationales

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

applicables telles que celles de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) relatives aux bonnes pratiques d'étiquetage.

4.4. Transfert des produits chimiques

4.4.1. Les employeurs devraient s'assurer que, lorsque des produits chimiques sont transférés dans d'autres récipients ou appareillages, le contenu en est indiqué de manière à informer les travailleurs de l'identification de ces produits chimiques, des dangers que comporte leur utilisation et de toutes précautions à prendre pour la sécurité.

4.4.2. Lorsque des produits chimiques sont transférés dans d'autres récipients ou appareillages pour être utilisés dans les locaux de l'employeur, les nouveaux récipients ou appareillages devraient être marqués pour permettre leur identification, conformément à l'alinéa *a*) ci-dessous. S'il s'agit de produits chimiques dangereux, ils devraient être étiquetés ou porter toute autre indication permettant aux travailleurs d'identifier:

- a*) les produits chimiques, par exemple d'après le numéro de référence, le code ou le nom usuel connu de tous les travailleurs sur le lieu de travail;
- b*) les dangers qu'ils comportent, par exemple à l'aide d'inscriptions ou de symboles appropriés;
- c*) les précautions de sécurité à prendre.

4.4.3. Un certain nombre d'opérations, d'installations et d'appareillages (réacteurs ou colonnes de distillation, par exemple) peuvent comporter le traitement ou la manipulation de plusieurs produits chimiques différents. Lorsque le marquage ou l'étiquetage d'installations ou de matériels est impossible en raison de la variabilité des circonstances, les travailleurs devraient être informés de l'identification des produits chimiques, des dangers inhérents à leur utilisation et des précautions de sécurité à prendre. En outre, une formation en la matière devrait leur être dispensée.

5. Fiches de données de sécurité

5.1. Généralités

5.1.1. L'autorité compétente, ou un organisme agréé ou reconnu par elle, devrait établir des critères en vue de l'élaboration de fiches de données de sécurité pour les produits chimiques dangereux (voir le paragraphe 2.1.8 *d*) (critères des fiches de données de sécurité), qui devraient contenir les renseignements essentiels (voir la section 5.3 (Contenu)). Les critères déjà établis à cette fin par les autorités compétentes ou des institutions reconnues sur le plan international peuvent être suivis pour autant qu'ils sont compatibles avec les dispositions du présent paragraphe, et une telle démarche est à encourager lorsqu'elle peut contribuer à l'harmonisation des pratiques.

5.1.2. Les fournisseurs devraient faire en sorte que soient établies et remises aux employeurs des fiches de données de sécurité pour les produits chimiques dangereux ainsi que toutes fiches révisées éventuelles (voir le paragraphe 2.4.6 (fourniture de fiches de données)).

5.1.3. Les travailleurs et leurs représentants devraient avoir le droit de recevoir des fiches de données de sécurité et des informations à leur sujet sous des formes et dans des langues qu'ils comprennent aisément. Certaines des informations qui doivent figurer sur les fiches de données de sécurité peuvent s'adresser à des spécialistes, et des éclaircissements de la part de l'employeur peuvent être nécessaires.

5.2. Communication d'informations

5.2.1. Le fournisseur devrait communiquer les renseignements essentiels au sujet des produits chimiques dangereux livrés à un employeur, sous la forme d'une fiche de données de sécurité. Ces renseignements devraient être donnés dans la langue officielle du pays où l'employeur est installé ou dans une autre langue agréée par écrit par l'employeur.

5.2.2. Sur la base des informations figurant sur la fiche de données de sécurité, les employeurs devraient vérifier s'il existe des lois, normes ou pratiques nationales qui s'appliquent aux produits chimiques fournis et devraient s'assurer que les produits y sont conformes. Ils devraient ajouter aux informations communiquées par le fournisseur des renseignements importants pour leur entreprise.

5.2.3. Les employeurs ne devraient utiliser aucun produit chimique dangereux aussi longtemps qu'ils n'ont pas obtenu les informations appropriées mentionnées au paragraphe 5.3.2 (informations figurant sur les fiches de données) et transmis ces informations aux travailleurs sous une forme et dans une langue qu'ils peuvent comprendre aisément. Dans les cas simples, des renseignements oraux peuvent suffire, mais une formation complémentaire et des instructions écrites concernant les méthodes de travail, les mesures de précaution et l'action à entreprendre en cas d'urgence seront souvent nécessaires.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

5.2.4. Les employeurs devraient mettre les fiches de données de sécurité relatives aux produits chimiques dangereux à la disposition des travailleurs et de leurs représentants.

5.3. Contenu

5.3.1. Les fiches de données de sécurité relatives aux produits chimiques dangereux devraient comporter des informations sur l'identité du produit, son fournisseur, sa classification, les dangers qu'il présente, les précautions de sécurité et les procédures d'urgence à adopter.

5.3.2. Les informations figurant sur les fiches devraient être celles qui ont été spécifiées par l'autorité compétente don't relève l'employeur, ou par un organisme agréé ou reconnu par ladite autorité. Des détails sur la nature des renseignements à fournir sont indiqués ci-après.

a) Identification du produit chimique et de la société

Le nom devrait être le même que celui qui est utilisé sur l'étiquette du produit chimique dangereux, lequel peut être le nom courant du produit ou une dénomination commerciale communément employée. D'autres dénominations peuvent être ajoutées si elles contribuent à l'identification. Le nom complet, l'adresse et le numéro de téléphone du fournisseur devraient être indiqués. Un numéro de téléphone à appeler en cas d'urgence devrait figurer aussi sur la fiche. Ce numéro peut être soit celui de la société elle-même, soit celui d'un organisme consultatif agréé, pour autant que la liaison téléphonique avec l'un ou l'autre correspondant puisse être établie à tout moment.

b) Information sur les composants (composition)

Les informations devraient permettre aux employeurs d'identifier clairement les dangers associés à un produit chimique particulier, de façon qu'ils puissent procéder à l'évaluation des risques, comme il est indiqué à la section 6.2 (procédures d'évaluation). Normalement, la composition intégrale devrait être communiquée, mais cela peut ne pas être nécessaire s'il est possible d'évaluer convenablement les dangers. Sauf si le nom ou la concentration d'un composant dans un mélange constitue une information confidentielle qui peut être omise conformément aux dispositions de la section 2.6, les indications suivantes devraient être fournies:

- i) description des principaux composants du produit, avec indication de leur nature chimique;
- ii) identité et concentration des composants qui sont dangereux pour la sécurité et la santé;
- iii) identité – et concentration maximale pouvant être rencontrée – des composants qui atteignent ou dépassent la concentration pour laquelle ils sont classés comme dangereux pour la sécurité et la santé sur les listes agréées ou reconnues par l'autorité compétente, ou qui sont interdits à des concentrations supérieures par l'autorité compétente.

c) Identification des dangers

Les dangers les plus importants, y compris les dangers les plus graves pour la santé, l'intégrité physique et l'environnement, devraient être indiqués d'une façon claire et concise pour pouvoir être lus au premier coup d'œil en cas d'urgence. Ces informations devraient être compatibles avec les renseignements figurant sur l'étiquette.

d) Premiers secours

Les mesures de premiers secours et d'auto-assistance devraient être soigneusement expliquées. Les situations dans lesquelles des soins médicaux immédiats s'imposent devraient être décrites avec l'indication des mesures à prendre. Dans les cas appropriés, la nécessité de prévoir des dispositions particulières pour un traitement spécifique immédiat devrait être soulignée.

e) Mesures à prendre en cas d'incendie

Les moyens indispensables de lutte contre un incendie impliquant un produit chimique devraient être indiqués, par exemple:

- i) les agents extincteurs appropriés;
- ii) les agents extincteurs qu'il ne faut pas utiliser pour des raisons de sécurité;
- iii) l'équipement spécial de protection individuelle pour ceux qui combattent l'incendie.

Des informations devraient également être fournies sur les propriétés du produit chimique en cas de feu et sur les risques particuliers que fait courir l'exposition aux produits de combustion, ainsi que les précautions à prendre.

f) Mesures à prendre en cas de dégagements ou de déversements accidentels

Des renseignements devraient également être donnés en ce qui concerne les mesures à prendre en cas de fuite accidentelle du produit chimique, et notamment:

- i) sur les précautions à prendre en matière de sécurité et de santé: élimination des sources d'inflammation, ventilation suffisante, fourniture d'un équipement approprié de protection individuelle;
- ii) sur les précautions concernant l'environnement: ne pas s'approcher des égouts, alerter les services d'intervention et, le cas échéant, donner l'alerte au voisinage immédiat en cas de danger imminent;
- iii) sur les méthodes de sauvegarde et de nettoyage: utiliser des matériaux absorbants appropriés, empêcher la production de gaz ou de vapeurs due au contact de l'eau ou d'autres diluants, utiliser des agents neutralisants appropriés;
- iv) sur les avertissements: mettre en garde contre les agissements dangereux raisonnablement prévisibles.

g) Manipulation et stockage

Des informations devraient être fournies au sujet des conditions recommandées par le fournisseur pour la sécurité du stockage et des manipulations, y compris:

- i) sur l'agencement et l'emplacement des locaux et récipients de stockage;
- ii) sur la nécessité de séparer ces opérations des lieux de travail et des bâtiments occupés;

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- iii) sur les matériaux incompatibles;
- iv) sur les conditions du stockage, par exemple le degré de température et d'humidité, la protection contre le rayonnement solaire;
- v) sur les précautions contre les sources d'inflammation, y compris les aménagements propres à prévenir l'accumulation d'électricité statique;
- vi) sur la ventilation localisée et générale;
- vii) sur les méthodes de travail recommandées et celles qui sont déconseillées.

h) Contrôle de l'exposition et protection individuelle

Des informations devraient être fournies sur la nécessité d'un équipement de protection individuelle lors de l'utilisation d'un produit chimique et sur le type d'équipement qui assure une protection adéquate et suffisante. Le cas échéant, il faudrait rappeler que ce sont la conception et l'installation des matériels ainsi que les autres mesures techniques qui constituent l'essentiel de la prévention, et des renseignements devraient être fournis sur les pratiques propres à réduire au minimum l'exposition des travailleurs. Les paramètres spécifiques de surveillance tels que les limites d'exposition ou les limites biologiques devraient être indiqués, en même temps que les méthodes de surveillance recommandées.

i) Propriétés physiques et chimiques

Une brève description de l'aspect du produit chimique – précisant s'il s'agit d'un solide, d'un liquide ou d'un gaz, sa couleur et son odeur – devrait être donnée. Certaines caractéristiques et propriétés, lorsqu'elles sont connues, seraient à préciser ainsi que la nature des tests permettant de les déterminer. Ces tests devraient être conformes à la législation et aux critères nationaux applicables au lieu de travail de l'employeur. En l'absence de législation ou de critères nationaux, les critères des tests du pays exportateur devraient servir de référence. L'abondance des informations fournies devrait être adaptée à l'utilisation du produit chimique. Quant aux autres données utiles, il y a lieu de retenir les suivantes:

- la viscosité;
- le point de congélation/la plage de congélation;
- le point d'ébullition/la plage d'ébullition;
- le point de fusion/la plage de fusion;
- le point d'éclair;
- la température d'inflammation spontanée;
- les propriétés explosives;
- les propriétés comburantes;
- la tension de vapeur;
- le poids moléculaire;
- le poids ou la densité spécifique;
- le pH;
- la solubilité;
- le coefficient de partage (eau/*n*-octane);
- des paramètres tels que la densité de vapeur, la miscibilité, le taux d'évaporation et la conductibilité.

j) Stabilité et réactivité

La possibilité de réactions dangereuses dans certaines conditions devrait être signalée. Les conditions à proscrire devraient être indiquées, notamment:

- i) les conditions physiques, par exemple la température, la pression, la lumière, les chocs, l'humidité ou le contact avec l'air;
- ii) la proximité d'autres produits chimiques, par exemple des acides, des bases, des comburants ou toute autre substance spécifique susceptible de causer une réaction dangereuse.

En cas d'émission de produits de décomposition dangereux, ceux-ci devraient être spécifiés avec l'indication des précautions nécessaires.

k) Données toxicologiques

Dans cette section devraient figurer des informations sur les effets exercés sur l'organisme et sur les voies possibles de pénétration. Elles feront état des effets aigus, immédiats ou tardifs, et des effets chroniques résultant d'une exposition de courte ou de longue durée. Mention devrait être faite aussi des dangers pour la santé découlant d'une éventuelle réaction avec d'autres produits chimiques, y compris toutes interactions connues, résultant, par exemple, de l'absorption de médicaments, de l'usage du tabac ou de la consommation d'alcool.

l) Données écologiques

Les caractéristiques les plus importantes susceptibles d'avoir un effet sur le milieu devraient être décrites. Les renseignements à fournir à ce sujet dépendront de la législation et de la pratique nationales s'appliquant au lieu de travail de l'employeur. Les informations qui devraient normalement être fournies sont, selon les cas, les voies possibles de dispersion du produit à prendre en considération, la persistance du produit et sa dégradabilité, son potentiel d'accumulation biologique et sa toxicité aquatique, ainsi que d'autres données en rapport avec l'écotoxicité, par exemple les effets sur les installations de traitement des eaux.

m) Données sur l'élimination du produit

Des méthodes sûres d'élimination du produit chimique et des emballages contaminés, qui peuvent contenir des résidus de produits dangereux, devraient être indiquées. Il conviendrait de rappeler à l'employeur qu'il peut exister des législations ou des pratiques nationales en la matière.

n) Informations sur le transport

Des informations devraient être fournies sur les précautions spéciales que l'employeur devrait connaître ou prendre pour le transport du produit chimique dans ses locaux ou au dehors. Les indications figurant à ce sujet dans les *Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses* et dans d'autres instruments internationaux peuvent aussi être fournies.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

o) Informations sur la réglementation

Les informations requises pour le marquage et l'étiquetage du produit chimique devraient figurer ici. La législation ou les pratiques nationales spécifiques applicables à l'utilisateur devraient être signalées. Il conviendrait de rappeler aux employeurs qu'ils doivent s'enquérir de ce que requièrent la législation et la pratique nationales.

p) Autres informations

Toute autre information importante pour la santé et la sécurité des travailleurs devrait être consignée. Des exemples en sont les conseils en matière de formation, les usages et les restrictions recommandés, les références, les sources de données de base pour l'élaboration de la fiche de données de sécurité, le point de contact auquel s'adresser pour des avis techniques, ainsi que la date de mise en circulation de la fiche de données.

6. Mesures de contrôle opérationnel

6.1. Principes généraux

6.1.1. L'autorité compétente devrait veiller à ce que des critères soient établis en ce qui concerne la sécurité d'utilisation des produits chimiques dangereux, y compris des critères applicables aux mesures énoncées ci-après aux sections 6.4 (Élimination du risque) à 6.9 (Mesures d'élimination et de traitement des produits).

6.1.2. Après avoir passé en revue les produits utilisés au travail, obtenu des renseignements sur leurs dangers et procédé à l'évaluation des risques qu'ils peuvent présenter, les employeurs devraient prendre des mesures pour limiter l'exposition des travailleurs à des produits chimiques dangereux, en se fondant sur les mesures présentées plus loin aux sections 6.4 à 6.9, afin de protéger les travailleurs contre les risques dus à l'utilisation des produits chimiques au travail. Les mesures prises devraient éliminer les risques ou les réduire au minimum, de préférence en remplaçant les produits dangereux par d'autres, sans danger ou moins dangereux, ou par le choix de la technologie; si cela se révèle impossible, les risques devraient être éliminés ou réduits au minimum à l'aide de mesures de prévention technique satisfaisantes. D'autres mesures telles que les systèmes et pratiques de travail sûrs, les équipements de protection individuelle, la fourniture d'informations et la formation contribueront à réduire encore les risques, et on peut avoir à y recourir dans le cas de certaines activités comportant l'utilisation de produits chimiques.

6.1.3. Pour ce qui est des nouvelles activités impliquant l'utilisation de produits chimiques, les dangers devraient être identifiés et les risques évalués au stade le plus précoce de l'étude de l'activité nouvelle. Les dangers et les risques devraient être reconsidérés à chacun des stades ultérieurs de la mise au point d'un nouveau procédé.

6.1.4. L'évaluation a pour objet de permettre aux employeurs de prendre une décision en connaissance de cause au sujet de la validité des mesures tendant à éliminer ou à réduire au minimum les risques liés aux produits chimiques. Les employeurs devraient montrer que tous les aspects de l'utilisation des produits chimiques ont été pris en considération lors de l'évaluation. Lorsqu'un employeur constate des risques qui peuvent ou devraient être éliminés ou réduits au minimum, il devrait les éliminer ou les réduire au minimum dans les plus brefs délais et par les meilleurs moyens à sa disposition en adoptant les mesures dans l'ordre de préférence indiqué au paragraphe 6.1.2. L'action nécessaire pour éliminer ou réduire au minimum les risques et la durée de son exécution devraient être spécifiées dans un programme élaboré à cet effet.

6.1.5. Pour des opérations complexes, comme la fabrication de produits chimiques, les dangers du procédé de fabrication peuvent être identifiés par l'évaluation de chacune des phases qu'il comporte; les étapes successives de recherche des risques peuvent comprendre une étude sur plan (examen de la documentation relative au procédé et aux risques connus), des études de laboratoire, des opérations dans des installations pilotes, la mise en service des installations et leur fonctionnement à plein régime.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

6.1.6. Il peut arriver que des produits chimiques dangereux soient utilisés en des quantités comportant un risque d'accident majeur non seulement pour les travailleurs mais aussi pour la population établie au voisinage du lieu d'utilisation de ces produits et pour l'environnement en général. L'utilisation de tels produits chimiques devrait également satisfaire aux objectifs et aux procédures figurant dans le Recueil de directives pratiques du BIT intitulé *Prévention des accidents industriels majeurs* (Genève, 1991), conformément à la législation et à la pratique nationales.

6.2. Procédures d'évaluation

6.2.1. L'évaluation devrait être effectuée par les employeurs ou par des personnes agissant en leur nom qui possèdent les informations, l'instruction et la formation nécessaires, et qui sont compétentes pour s'en charger. Elle devrait comprendre:

- a) l'évaluation des risques: elle consiste à déterminer quels produits chimiques sont utilisés et la nature de leurs dangers, c'est-à-dire à rechercher s'ils présentent le risque de l'une ou de plusieurs des éventualités suivantes:
 - i) maladie aiguë ou chronique due à la pénétration dans l'organisme par inhalation, absorption percutanée ou ingestion;
 - ii) lésion ou maladie due au contact avec la peau ou avec les yeux;
 - iii) lésion due au feu, à une explosion ou à d'autres événements résultant de leurs propriétés physiques ou de leur réactivité chimique;
- b) l'évaluation des mesures de prévention: il s'agit de l'estimation du risque et des possibilités de l'éliminer, compte tenu des mesures de prévention technique et des procédures de travail. L'estimation devrait porter sur les dangers et les mesures de prévention exposés plus loin aux sections 6.5 (Mesures de prévention) à 6.9 (Mesures d'élimination et de traitement des produits). L'évaluation des risques pour la santé devrait prendre en considération les limites d'exposition ou d'autres critères en la matière, spécifiés, agréés ou reconnus par l'autorité compétente. Les équipements de protection individuelle ne devraient être retenus comme solution préventive que si d'autres mesures ont été prises mais sont insuffisantes;
- c) un programme d'action: le risque, une fois évalué, devrait être comparé avec les critères qui ont été formulés, agréés ou reconnus par l'autorité compétente en vue de la sécurité d'utilisation des produits chimiques, et un programme devrait être établi par référence à ces critères ou, s'il n'existe pas de tels critères, par référence à d'autres critères valables.

6.2.2. L'évaluation des risques devrait prendre en considération:

- a) la quantité de produit présente sur le lieu de travail;
- b) les modes opératoires et les procédés appliqués sur le lieu de travail;
- c) la gamme des utilisations de produits chimiques dont l'employeur est responsable, qui peut comprendre la fabrication, la manipulation, le stockage, le transport et l'élimination;

- d)* la diversité des tâches qui entrent dans les opérations, en particulier celles pour lesquelles les mesures de prévention technique prévues ne peuvent pas être appliquées, par exemple pendant certaines tâches d'entretien, les pannes et les nettoyages;
- e)* la nature du produit chimique et la possibilité que les modalités de son utilisation en accroissent les dangers et les risques, par exemple si le produit est soumis à des valeurs élevées de température ou de pression;
- f)* les conséquences et la probabilité d'une défaillance éventuelle ou d'une succession de défaillances des mesures de prévention prévues.

6.2.3. Dans les cas appropriés, des échantillons d'air devraient être prélevés. Ils peuvent servir de paramètre de contrôle pour assurer l'efficacité des mesures de prévention mises en place et en particulier pour évaluer l'exposition lorsqu'il s'agit d'opérations ou de tâches complexes et lorsqu'il existe des limites d'exposition pour les produits chimiques dont il s'agit.

6.3. Renouvellement de l'évaluation

6.3.1. L'évaluation devrait être renouvelée chaque fois qu'il existe des raisons de penser que l'évaluation primitive n'est plus valable ou si le travail pour lequel l'évaluation a été faite a subi un changement important.

6.3.2. Par exemple, il est permis de conclure que l'évaluation n'est plus valable en raison:

- a)* des résultats des examens approfondis périodiques et des mises à l'épreuve des mesures de prévention technique;
- b)* d'un événement qui a provoqué ou qui était de nature à provoquer un incendie ou une explosion;
- c)* des résultats de la surveillance de l'exposition sur le lieu de travail, des résultats de la surveillance médicale ou de la santé, ou d'un cas reconnu de maladie d'origine professionnelle;
- d)* d'informations nouvelles sur les risques d'atteinte à la santé ou sur les risques d'incendie et d'explosion.

6.3.3. Un changement important dans le travail peut consister:

- a)* en une modification des produits utilisés ou de leur provenance;
- b)* en une modification des installations, y compris des mesures de prévention technique;
- c)* en une modification des procédés ou des méthodes de travail;
- d)* en un changement du volume ou de la cadence de la production.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

6.4. Elimination du risque

6.4.1. Les employeurs devraient, lors de cette évaluation, rechercher s'ils pourraient éliminer les risques dus aux produits chimiques dangereux en usage:

- a) en cessant d'utiliser lesdits produits chimiques;
- b) en les remplaçant par des produits moins dangereux ou par les mêmes produits mais sous une forme moins dangereuse. Tous les risques connus des produits de remplacement proposés devraient être pris en considération, et des mesures de précaution devraient être prises avant la substitution;
- c) en adoptant un autre procédé.

6.4.2. Lorsqu'il n'est pas possible de renoncer à l'utilisation de produits chimiques dangereux, les mesures de prévention exposées aux sections 6.5 (Mesures en rapport avec la santé), 6.6 (Mesures en rapport avec les propriétés des produits), 6.7 (Mesures concernant le stockage), 6.8 (Mesures concernant le transport) et 6.9 (Mesures d'élimination et de traitement des produits) devraient être suivies.

6.5. Mesures de prévention concernant les produits chimiques dangereux pour la santé

6.5.1. Les travailleurs devraient être protégés contre le risque de lésion ou de maladie imputable aux produits chimiques dangereux pour la santé. Ils ne devraient pas y être exposés, notamment au-delà des limites d'exposition ou d'autres critères d'exposition établis pour l'évaluation et la surveillance du milieu de travail par l'autorité compétente, ou par un organisme approuvé ou reconnu par elle, conformément aux normes nationales ou internationales.

6.5.2. Les mesures propres à assurer la protection des travailleurs pourraient consister en une combinaison de ce qui suit:

- a) bonnes pratiques en matière de conception et d'installation:
 - i) encoffrement complet des systèmes de fabrication et de manipulation;
 - ii) séparation des procédés dangereux des opérateurs ou des autres procédés;
 - iii) installations, procédés ou systèmes de travail qui réduisent au minimum, suppriment ou contiennent le dégagement de poussières, de vapeurs, etc., dangereuses, et qui limitent la surface de contamination en cas de déversement et de fuites;
 - iv) encoffrement partiel avec aspiration localisée;
 - v) aspiration localisée;
 - vi) ventilation générale suffisante;
- b) systèmes et pratiques de travail:
 - i) réduction du nombre des travailleurs exposés et interdiction d'accès à toute personne dont la présence n'est pas indispensable;
 - ii) réduction de la durée d'exposition des travailleurs;

- iii) nettoyage régulier des murs, surfaces, etc., contaminés;
 - iv) utilisation et entretien approprié des moyens de prévention technique;
 - v) moyens sûrs de stockage et d'élimination des produits chimiques dangereux pour la santé;
- c) protection individuelle:
- i) lorsque les mesures précitées ne suffisent pas, un équipement approprié de protection individuelle devrait être fourni jusqu'à ce que le risque soit éliminé ou réduit au point de ne plus présenter de menace d'atteinte à la santé;
 - ii) interdiction de manger, de mâcher, de boire et de fumer dans les zones contaminées;
 - iii) installations adéquates pour se laver, se changer et ranger ses vêtements, y compris des arrangements pour la lessive des vêtements contaminés;
 - iv) mise en place de panneaux de signalisation et d'avis;
 - v) dispositions adéquates en prévision de situations d'urgence.

6.6. Mesures de prévention concernant les produits chimiques inflammables, susceptibles de réactions dangereuses ou explosibles

6.6.1. Les travailleurs devraient être protégés contre les risques de lésion résultant de l'emploi de produits chimiques inflammables, instables ou explosibles. Il conviendrait de recourir à une combinaison des mesures suivantes pour diminuer le risque d'incendie ou d'explosion:

- a) bonnes pratiques en matière de conception et d'installation: outre les principes fondamentaux indiqués au paragraphe 6.5.2 a) (bonne conception), pour éliminer les vapeurs, les fumées et les poussières inflammables, dont le dégagement est possible, les pratiques suivantes devraient également être suivies dans les cas appropriés:
- i) élimination ou contrôle des sources d'inflammation;
 - ii) séparation des procédés mettant en œuvre des produits chimiques inflammables:
 - des autres procédés;
 - des stocks de produits chimiques inflammables en vrac ou des stocks de produits en vrac susceptibles de devenir dangereux en cas d'incendie;
 - des locaux en bordure ou hors de l'établissement, qui échappent au contrôle de l'employeur;
 - de sources fixes d'inflammation;
 - iii) mise en atmosphère inerte des procédés de fabrication et des systèmes de manipulation totalement encoffrés;
 - iv) installation de détecteurs de feu et d'alarmes en cas d'incendie qui, autant que possible, devraient être pourvus de dispositifs automatiques d'extinction des débuts d'incendie;

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- v) installation de moyens de détection des montées en pression avec déclenchement automatique d'un système de coupure des gaz pour prévenir une explosion, par exemple un coup de poussières;
- b) sécurité des systèmes et des pratiques de travail:
 - i) utilisation et entretien approprié des moyens de prévention technique;
 - ii) réduction au minimum des quantités de produits chimiques conservés sur les lieux de travail;
 - iii) réduction au minimum des quantités de produits chimiques manipulés et utilisés dans les bâtiments;
 - iv) mise en place de dispositifs d'isolement pour séparer des activités ordinaires de l'établissement les emplacements de stockage des produits chimiques;
 - v) séparation des produits chimiques incompatibles;
 - vi) réduction du nombre des travailleurs exposés et interdiction d'accès à toute personne dont la présence n'est pas indispensable;
 - vii) dispositions en vue du nettoyage immédiat des déversements;
 - viii) dispositions en vue de l'élimination sans danger des produits chimiques;
 - ix) mesures assurant la fourniture d'un matériel approprié, par exemple, dans certains cas, pour les matériaux faiblement inflammables, d'outils anti-étincelants;
 - x) mise en place de panneaux de signalisation et d'avis appropriés;
- c) protection individuelle:
 - i) mesures permettant de s'assurer, lorsque l'équipement de protection individuelle et les vêtements de travail en général sont fournis par l'établissement, que cet équipement et ces vêtements ne sont pas susceptibles d'accroître le risque de brûlures graves. Certains matériaux synthétiques, en fondant au feu, peuvent être cause d'une aggravation des brûlures;
 - ii) préparatifs bien conçus en prévision d'une situation d'urgence.

6.6.2. A la suite de l'évaluation des produits chimiques pouvant être inflammables, instables ou explosibles, des dispositions devraient être prises pour vérifier les issues de secours, les moyens de lutte contre le feu, le système d'alarme en cas d'incendie et les arrangements pour l'évacuation des locaux.

6.7. Mesures de prévention concernant le stockage des produits chimiques dangereux

6.7.1. Les produits chimiques dangereux devraient être stockés dans des conditions adaptées à leurs propriétés et caractéristiques inhérentes, de manière à garantir la sécurité, conformément aux critères établis. Les produits dont les propriétés et les caractéristiques particulières sont à considérer comprennent:

- a) les liquides inflammables;
- b) les gaz inflammables;

- c)* les produits chimiques toxiques;
- d)* les produits chimiques corrosifs;
- e)* les produits chimiques qui dégagent des vapeurs très toxiques en cas d'incendie;
- f)* les produits chimiques qui, au contact de l'eau, émettent des gaz inflammables;
- g)* les substances chimiques comburantes;
- h)* les explosifs;
- i)* les substances chimiques instables;
- j)* les solides inflammables;
- k)* les gaz comprimés.

6.7.2. Les produits chimiques connus pour avoir des effets cancérigènes, mutagènes ou tératogènes devraient être maintenus sous un contrôle strict.

6.7.3. Il existe nombre de normes, codes ou directives concernant le stockage de certains produits chimiques spécifiques en vrac ou conditionnés dans de petits récipients. Lorsque de petits récipients tels que fûts, bouteilles, paquets ou sacs sont utilisés, les produits chimiques risquent de se mélanger. Le risque le plus grand est celui d'incendie et le dégagement consécutif de produits chimiques ou de produits de combustion. De nombreux accidents entraînant des pertes matérielles ou des lésions sont dus à des incendies survenant au cours des opérations de stockage. Compte tenu de ces remarques fondamentales, les mesures de prévention devraient porter notamment:

- a)* sur la compatibilité et la séparation des produits chimiques stockés. Les produits chimiques susceptibles de réagir ensemble pour former des substances instables ou nocives ou produire de la chaleur devraient être stockés séparément. En raison de leur réactivité et de leur propension à dégager de la chaleur, les produits chimiques comburants devraient être séparés des liquides inflammables ou d'autres produits chimiques inflammables;
- b)* sur les quantités maximales de produits chimiques à stocker. Cela s'applique aux produits chimiques présentant certaines caractéristiques, en vue de limiter les effets d'un accident ou d'un incident impliquant, ou susceptible d'impliquer, ces produits chimiques dans une situation d'urgence;
- c)* sur la sécurité des lieux de stockage et les moyens d'y accéder. Les sources potentielles d'inflammation devraient être interdites ou surveillées;
- d)* sur la sécurité de l'emplacement des aires d'entreposage. Afin de réduire au minimum les effets d'un accident éventuel, les aires d'entreposage de produits chimiques devraient être situées à l'écart des aires de fabrication, des bâtiments occupés et des autres aires de stockage, des locaux en bordure ou hors de l'établissement qui échappent au contrôle de l'employeur, ainsi que des sources fixes d'inflammation, à l'exception de petites quantités de produits chimiques dangereux entreposés sur un lieu de travail dans de bonnes conditions de sécurité (par exemple, une petite quantité de liquide inflammable placée dans une armoire résistant au feu);

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- e)* sur la fabrication, la nature et l'intégrité appropriées des récipients de stockage;
- f)* sur la sécurité du chargement et du déchargement des récipients de stockage. Les critères relatifs à la sécurité des matériels et des procédures de travail, y compris la formation, sont d'une importance primordiale pour *f)*, *g)* et *h)*);
- g)* sur les précautions adéquates pour prévenir les émissions accidentelles, les incendies, les explosions et la réactivité chimique;
- h)* sur les précautions et les mesures adéquates à observer en cas de déversement;
- i)* sur les prescriptions en matière de température, d'humidité et de ventilation. Celles-ci sont particulièrement importantes dans les cas où la température et l'humidité ambiantes sont élevées. Les prescriptions relatives à la ventilation devraient prévenir toute accumulation de gaz, de vapeurs ou de fumées dans des enceintes fermées;
- j)* sur les prescriptions d'étiquetage et de réétiquetage;
- k)* sur les procédures d'urgence;
- l)* sur les prescriptions relatives aux altérations physiques et chimiques possibles des produits chimiques stockés (par exemple, ne pas stocker de produits au-delà de la période recommandée sur l'étiquette et sur la fiche de données de sécurité);
- m)* sur la mise en place de systèmes de surveillance.

6.8. Mesures de prévention concernant le transport des produits chimiques

6.8.1. Les produits chimiques dangereux devraient être transportés conformément aux critères établis par l'autorité compétente en vue de la sécurité des travailleurs chargés du transport.

6.8.2. Les critères établis par l'autorité compétente devraient être compatibles avec la réglementation nationale ou internationale concernant le transport et devraient porter, suivant le cas:

- a)* sur les propriétés et la quantité des produits chimiques à transporter;
- b)* sur la nature, l'intégrité et la protection des emballages et des récipients utilisés pour le transport, y compris les pipelines;
- c)* sur les spécifications du véhicule utilisé pour le transport;
- d)* sur l'itinéraire à emprunter;
- e)* sur la formation et les qualifications des travailleurs chargés du transport;
- f)* sur les prescriptions d'étiquetage;
- g)* sur les opérations de chargement et de déchargement;
- h)* sur les procédures à appliquer en cas d'urgence, par exemple en cas d'incendie ou de déversement.

6.8.3. Les critères établis devraient être compatibles avec ceux des prescriptions en vigueur pour les transports internationaux (par exemple, le Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses, la Convention relative à l'aviation civile internationale et, en Europe, l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)), qui s'appliquent aux marchandises franchissant les frontières et qui visent principalement à protéger l'environnement et les personnes (autres que les travailleurs chargés du transport) susceptibles d'être impliqués dans des accidents de transport.

6.8.4. Les critères devraient compléter ce qui précède:

- a) par des mesures de protection des travailleurs;
- b) par des mesures de protection des autres personnes susceptibles d'être impliquées dans un accident lié au transport de produits chimiques dangereux à l'intérieur d'un pays ou d'un lieu de travail.

6.9. Mesures de prévention concernant l'élimination et le traitement des produits chimiques

6.9.1. L'élimination des produits chimiques qui ne sont plus nécessaires et les risques qui en découlent pour les travailleurs devraient être inclus dans l'évaluation des risques à laquelle procèdent les employeurs. Les produits chimiques devraient en outre être manipulés, traités ou éliminés de manière à supprimer ou à réduire au minimum les risques pour la santé et la sécurité ainsi que pour l'environnement, conformément à la législation et à la pratique nationales. Les récipients qui, une fois vidés, peuvent contenir des résidus de produits chimiques dangereux devraient être traités eux-mêmes comme dangereux.

6.9.2. Les produits chimiques dangereux considérés comme des déchets devraient être éliminés selon des méthodes fondées sur les critères établis par l'autorité compétente ou figurant dans des normes, codes ou directives pratiques qui ont été agréés ou reconnus par l'autorité compétente pour le traitement et l'élimination des produits chimiques et des déchets dangereux, en vue de garantir la sécurité des travailleurs; ces critères devraient être compatibles avec la protection du public et de l'environnement.

6.9.3. Les critères établis par l'autorité compétente devraient être compatibles avec les réglementations nationales ou internationales relatives à l'élimination et au traitement des déchets dangereux et, lorsque cela est applicable, devraient porter:

- a) sur la méthode d'identification des déchets. Les déchets devraient être identifiés comme tels d'après leur origine et aussi, s'ils sont connus, d'après leurs principaux composants. Ces derniers devraient être déterminés à partir de ce que l'on sait de la fabrication des produits chimiques. En cas de doute quant au degré de danger, les déchets devraient être classés comme présentant les dangers les plus élevés;
- b) sur la manipulation des récipients contaminés. Les récipients vides qui n'ont pas été purgés de tout produit chimique dangereux devraient être clos et entreposés dans

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

l'attente de leur élimination ou de leur réutilisation, et être traités comme s'ils contenaient ces produits chimiques dangereux. Les récipients vides devraient conserver l'identification, le marquage et l'étiquetage de leur contenu antérieur;

- c) sur l'identification, la fabrication, la nature, l'intégrité et la protection des récipients contenant des déchets. Les récipients à déchets devraient être conçus ou choisis de manière à assurer la protection des travailleurs contre les dangers signalés plus haut aux alinéas *a)* et *b)*, et compte tenu des méthodes de travail et d'élimination à appliquer;
- d) sur les incidences sur le milieu de travail. Le rejet d'effluents, l'élimination et le transport de déchets et le dégagement de fumées et de produits chimiques dans l'atmosphère devraient avoir lieu de manière à prévenir ou à réduire au minimum les risques pour les travailleurs, ou devraient être conformes à la législation et à la pratique nationales concernant la protection du public et de l'environnement;
- e) sur la délimitation des aires d'élimination. Les aires d'élimination et de stockage des déchets devraient se trouver à l'écart. Un espace suffisant devrait avoir été ménagé sur le site pour rendre inutile la présence de récipients de déchets dans les aires normales de fabrication et d'entreposage;
- f) sur la fourniture, l'entretien et l'utilisation d'équipements et de vêtements de protection individuelle. Des moyens de protection individuelle contre les dangers mentionnés plus haut aux alinéas *a)* et *b)*, adaptés aux méthodes de travail à appliquer, devraient être fournis;
- g) sur les méthodes d'élimination ou de traitement. En l'absence d'installations sur le site permettant d'éliminer les déchets dans de bonnes conditions de sécurité, l'élimination des déchets dangereux devrait être confiée à un sous-traitant spécialisé, conformément à la législation et à la pratique nationales. Lorsqu'un employeur élimine des déchets, par exemple des solvants et des résidus inflammables, en les brûlant, l'opération devrait avoir lieu dans des installations ou selon des procédés conçus pour en assurer la sécurité et suivant des procédures de travail bien définies.

6.9.4. Des directives concernant le contrôle des mouvements de déchets dangereux entre pays figurent dans la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination.

6.10. Programme d'action

6.10.1. Lorsque l'évaluation des risques révèle que les moyens de prévention sont insuffisants ou risquent de le devenir, un programme devrait être élaboré pour éliminer ou réduire les risques au minimum et, en tout cas, pour satisfaire aux critères établis. En l'absence de tels critères, l'employeur devrait en établir concernant les mesures de prévention des risques dans l'utilisation des produits chimiques énoncées plus haut aux sections 6.5 (Mesures en rapport avec la santé), 6.6 (Mesures en rapport avec les propriétés des produits), 6.7 (Mesures concernant le stockage), 6.8 (Mesures concernant le transport) et 6.9 (Mesures d'élimination et de traitement des produits). Lors de l'élaboration du programme, les principes généraux à suivre pour les mesures de

prévention énoncées aux chapitres 7 (Conception et installation), 8 (Systèmes et pratiques de travail) et 9 (Protection individuelle) devraient être gardés présents à l'esprit, et il conviendrait de veiller à la qualité des informations, des instructions et de la formation prodiguées par l'employeur, des systèmes de vérification et de surveillance et des dispositions prises en prévision de situations d'urgence.

6.10.2. Après consultation des travailleurs et des représentants des travailleurs, chaque employeur devrait établir et mettre en œuvre un programme visant à éliminer ou à réduire au minimum les risques identifiés que présente l'utilisation des produits chimiques. Le programme devrait être tel que les risques soient éliminés ou réduits au minimum dès que possible et par les meilleurs moyens. La préférence devrait être donnée à l'élimination ou au remplacement des produits chimiques dangereux dont il s'agit et, si cela est impossible, aux mesures de prévention technique. Il peut être difficile d'appliquer pleinement ces mesures dans l'immédiat. Des mesures comme la fourniture d'un équipement de protection individuelle peuvent, en attendant, permettre de hâter la réduction des risques. Le programme devrait spécifier l'action nécessaire pour éliminer ou réduire au minimum les risques et le délai dans lequel elle devrait être menée à bonne fin.

7. Conception et installation

7.1. Principes généraux

7.1.1. Les installations et les matériels devraient être conçus et mis en place de manière à contenir ou à réduire au minimum les dangers inhérents aux produits chimiques utilisés au travail, par exemple:

- a) en réduisant le dégagement de produits nocifs ou inflammables, y compris les vapeurs et les poussières émises par ces produits;
- b) en empêchant le feu et les explosions de se propager sur les lieux de travail.

7.1.2. Pour contenir un danger, la meilleure méthode consiste à encoffrer entièrement les procédés comportant l'utilisation de produits chimiques. L'encoffrement total est plus facile à réaliser lorsque les installations et les matériels sont automatisés ou commandés à distance. C'est là une considération primordiale à retenir au moment de la conception des installations et des matériels ainsi que du procédé à mettre en œuvre. L'entreposage en vrac assorti de transferts par des tuyauteries fixes conçues spécialement et adaptées à leur but devrait, dans certains cas, être préféré au stockage en petits récipients.

7.1.3. Pour diminuer les fuites, en cas d'utilisation de produits chimiques particulièrement dangereux, les installations et les matériels encoffrés devraient être équipés d'un système d'aspiration conçu de manière à maintenir une légère dépression dans l'enceinte lorsque le procédé le permet. Les systèmes d'aspiration devraient rejeter l'air en un lieu exempt de danger, ou bien l'air contaminé devrait être filtré ou traité afin que les limites d'exposition ou autres critères établis pour la surveillance du milieu de travail ne soient pas dépassés.

7.1.4. Les lieux de travail, les installations et les matériels devraient être conçus et aménagés de manière à éviter une exposition inutile des travailleurs à des produits chimiques dangereux; à cette fin, il conviendrait notamment de prévoir un système d'aspiration localisée, permettant de limiter le nettoyage au minimum et de faciliter les opérations d'entretien et de nettoyage.

7.1.5. Afin de réduire encore les risques dus aux produits chimiques dangereux, les installations, les matériels et les stocks devraient être séparés des autres procédés, des produits chimiques incompatibles ou d'autres produits chimiques susceptibles de devenir dangereux en cas d'incendie, des locaux situés hors du site et d'autres zones échappant au contrôle de l'employeur et, s'il s'agit de produits inflammables, des sources fixes d'inflammation.

7.1.6. Pour prévenir la propagation du feu et des explosions, les moyens techniques de sécurité suivants devraient être envisagés:

- a) conception et construction propres à contenir les effets d'une explosion;

- b) réduction des effets d'un incendie ou d'une explosion au moyen d'évents de surpression et de panneaux de déflexion, de taille et de conception appropriées, etc., qui rejettent les effluents en lieu sûr;
- c) méthodes propres à prévenir ou à réduire la propagation du feu, telles que l'utilisation de matériaux non combustibles ou résistants au feu, conformes à une norme spécifique;
- d) utilisation de clapets d'étranglement, de chicanes coupe-feu ou de moyens analogues pour contenir les effets d'un incendie ou d'une explosion dans l'enceinte de l'établissement;
- e) dispositifs automatiques d'extinction d'un incendie ou d'arrêt d'une explosion, tels que les systèmes à gaz inerte actionnés automatiquement pour étouffer une explosion, ou les systèmes d'extinction à déclenchement automatique, par exemple des pulvérisateurs d'eau.

7.1.7. Pour prévenir la propagation d'un produit chimique dangereux, en cas d'émission fortuite, un moyen secondaire de confinement devrait être prévu conformément aux critères établis, tels que des cuvettes de rétention pour les liquides dangereux, des murs de dérivation et des zones d'évaporation pour les gaz inflammables plus lourds que l'air – qui atteignent leur point d'ébullition ou s'en approchent à la température ambiante (butane, par exemple) – ainsi que des zones de retenue pour l'évaporation des liquides cryogéniques. La «cuvette de rétention» est une paroi convenablement conçue et construite autour d'un récipient de stockage afin d'en retenir le contenu. Le «mur de dérivation» est un mur de faible hauteur adjacent au récipient de stockage, destiné à acheminer les gaz et les liquides inflammables de la zone de danger vers une zone d'évaporation sans danger.

7.1.8. L'évaluation des risques propres aux produits chimiques nocifs, y compris, le cas échéant, la surveillance, devrait avoir lieu dès que les installations et les matériels sont en place en vue de déterminer si les critères établis par l'autorité compétente ont été respectés.

7.2. Système d'aspiration localisée

7.2.1. Lorsque l'enclassement total d'un procédé impliquant des produits chimiques dangereux n'est pas raisonnable et pratiquement réalisable, un système d'aspiration localisée devrait être installé de façon que les limites d'exposition ou autres critères spécifiés par l'autorité compétente soient respectés et que des dangers comme les concentrations inflammables soient éliminés ou réduits au minimum.

7.2.2. Le système d'aspiration localisée devrait être conçu, construit et installé de manière à assurer soit l'évacuation efficace et sans danger de l'air contaminé vers un lieu sûr, soit le filtrage ou le traitement de l'air contaminé en vue de prévenir d'autres dangers, compte tenu des limites d'exposition ou autres critères de surveillance du milieu de travail établis, agréés ou reconnus par l'autorité compétente. Il devrait aussi être conçu pour prévenir la propagation du feu ou des explosions, suivant les principes indiqués au paragraphe 7.1.6 (prévention de la propagation du feu).

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

7.2.3. Avant la mise en service d'un système d'aspiration localisée, on devrait s'assurer que le rendement de l'installation est conforme aux spécifications du constructeur.

7.2.4. Pour prévenir efficacement l'exposition des travailleurs, le système d'aspiration devrait être situé aussi près que possible des points d'émission de produits chimiques dangereux. La longueur des conduits et le nombre des coudes devraient être réduits au minimum pour permettre un fonctionnement efficace.

7.3. Ventilation générale

7.3.1. De l'air frais devrait être amené sur les lieux de travail pour compenser le volume d'air capté par les divers systèmes d'aspiration, ce qui assure une ventilation efficace et contribue à diminuer les teneurs en produits chimiques.

7.3.2. La ventilation générale devrait être suffisamment puissante pour renouveler l'air de la zone de travail, conformément aux prescriptions de sécurité et de santé au travail, compte tenu de l'étendue de la zone, des conditions de travail et du nombre de travailleurs.

7.3.3. Il faudrait s'abstenir de remettre en circulation l'air aspiré dans les locaux de travail, sauf dans des conditions acceptables pour l'autorité compétente. Si la remise en circulation est autorisée:

- a) des méthodes efficaces de décontamination de l'air devraient être appliquées, et s'accompagner de vérifications et d'un entretien réguliers;
- b) pendant la remise en circulation, une partie de l'air devrait être évacuée et remplacée par de l'air frais pour empêcher l'accumulation d'une éventuelle contamination;
- c) le taux de remplacement par de l'air frais devrait être choisi de manière que les limites d'exposition ou d'autres critères de surveillance du milieu de travail établis, agréés ou reconnus par l'autorité compétente, ne soient pas dépassés dans les établissements et les locaux de travail;
- d) il devrait être tenu compte, lors de la conception, de la nécessité de prévenir tout dégagement fortuit de produits chimiques susceptibles de présenter un danger et de le propager à d'autres zones de travail.

7.4. Elimination ou contrôle des sources d'inflammation

7.4.1. Lorsque des produits chimiques inflammables sont utilisés, la préoccupation première lors de la conception et de la mise en place de l'installation devrait être d'éliminer les atmosphères explosives. Néanmoins, à toutes les phases de l'utilisation des produits chimiques, les emplacements où de telles atmosphères risquent de se constituer devraient être vérifiés et les sources d'inflammation devraient être éliminées ou réduites au minimum.

7.4.2. Les zones de travail devraient être classées selon le degré de probabilité qu'une concentration inflammable s'y constitue. A moins qu'un appareillage électrique ne soit classé comme sûr, il ne devrait pas être employé dans ces zones, pour autant que cela soit pratiquement réalisable. Si tel n'est pas le cas, l'appareillage électrique devrait être conçu et fabriqué en fonction de la classification du danger. Conception et fabrication devraient répondre aux normes reconnues ou agréées par l'autorité compétente.

7.4.3. Les sources d'inflammation peuvent être éliminées, par exemple, par les moyens suivants:

- a) la délimitation de zones d'interdiction permanente de fumer;
- b) l'interdiction d'installer des pompes ou d'autres appareils électriques à l'intérieur des cuvettes de rétention des récipients de stockage (en prévision de fuites, les pompes devraient se trouver dans leur propre périmètre de rétention);
- c) l'interdiction de placer des moteurs électriques à l'intérieur de conduits contenant des produits chimiques inflammables et leur remplacement, par exemple, par des ventilateurs télécommandés;
- d) l'interdiction de recharger les accumulateurs des chariots-élévateurs à fourche dans les aires de stockage et les entrepôts.

7.4.4. Il est possible de réduire la possibilité d'accumulation d'électricité statique, par exemple avec des produits chimiques non polaires comme les solvants à base d'hydrocarbures, certaines poussières ou des solides tels que le soufre, par les moyens suivants:

- a) empêcher la chute libre du produit chimique lors du remplissage de récipients à partir d'un pipeline ou lors du transvasement d'un récipient à un autre;
- b) réduire le débit de pompage au point de déversement;
- c) utiliser des additifs antistatiques.

7.4.5. Une attention particulière devrait être portée à la nécessité de prévenir par des mesures techniques les incendies ou explosions dus à une accumulation et à une décharge d'électricité statique. Ces mesures devraient être réexaminées périodiquement.

7.4.6. Le type de chauffage installé dans un local de travail ou un entrepôt devrait être approprié aux conditions qui y régneront vraisemblablement. En cas d'utilisation de produits chimiques inflammables, les précautions suivantes devraient être observées:

- a) les appareils de chauffage portatifs, comme les radiateurs à mazout ou à gaz, les radiateurs électriques à chaleur rayonnante et les radiateurs électriques à huile, devraient être proscrits;
- b) lorsque des systèmes de chauffage à mazout ou à gaz sont utilisés, ils devraient être du type indirect, autrement dit les produits de la combustion devraient être évacués en sécurité dans l'atmosphère. L'air admis dans ces systèmes devrait provenir

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

d'emplacements sûrs où aucune fuite de produits chimiques inflammables n'est susceptible de se produire et de pénétrer dans le système de chauffage.

8. Systèmes et pratiques de travail

8.1. Principes généraux

8.1.1. Pour toute utilisation de produits chimiques dangereux, des procédures de travail devraient être conçues et appliquées de manière à protéger les travailleurs contre les risques que l'évaluation effectuée par l'employeur a permis de déterminer.

8.1.2. Une procédure de travail devrait être adoptée après que les autres moyens appropriés d'éliminer ou de réduire au minimum les risques ont été retenus (c'est-à-dire les produits chimiques, la technologie et les mesures de prévention technique qui conviennent pour une utilisation particulière au travail).

8.1.3. Les procédures de travail devraient comporter l'application la plus efficace possible des mesures de prévention prévues.

8.1.4. La procédure de travail devrait faire apparaître clairement la personne qui est en charge du travail, spécifier les tâches que comporte ce travail (ainsi que la répartition exacte des responsabilités entre des personnes dont les tâches se recouvrent), et pourvoir à l'échange nécessaire d'informations lors de la relève des postes.

8.1.5. Les procédures de travail élaborées devraient être conformes à la législation et à la pratique nationales.

8.1.6. Sauf pour les tâches simples, les procédures de travail devraient être consignées par écrit.

8.1.7. Les procédures de travail devraient en particulier être établies par écrit et observées lorsqu'une bonne organisation et de bonnes pratiques de travail sont d'une importance primordiale, par exemple pour les opérations d'entretien de routine, les essais, les vérifications et les réparations des installations et matériels, le transfert de produits chimiques (y compris le chargement et le déchargement) et l'identification du contenu de récipients, y compris de leurs dangers potentiels et des précautions correspondantes.

8.1.8. Dans certaines circonstances, les produits chimiques dangereux peuvent présenter des risques très graves, par exemple pendant l'entretien des installations et matériels où il est nécessaire de pénétrer. Une autorisation écrite formelle est alors indispensable. Sur cette «autorisation de travail» sont indiqués exactement la nature du travail à exécuter, quand il aura lieu, et quelles parties du travail sont sans danger. Un responsable devrait évaluer le travail et vérifier la sécurité à chacune de ses étapes et à son achèvement. Les personnes chargées de l'exécution du travail devraient signer l'autorisation pour montrer qu'elles ont compris les dangers et les précautions à prendre.

8.1.9. Pour les personnes qui travaillent seules, une attention particulière devrait être portée aux procédures de travail ainsi qu'aux dispositions à prendre en cas d'urgence, et des mesures spéciales devraient être prises lorsque la situation l'exige.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

8.1.10. Des procédures de travail prévoyant l'arrêt d'urgence des procédés chimiques devraient être établies.

8.2. Réexamen des systèmes et pratiques de travail

8.2.1. Lors du réexamen des mesures de prévention concernant les produits chimiques dangereux, de fréquentes vérifications des procédures de travail devraient être opérées et les mesures appropriées devraient être prises. Ces vérifications devraient être faites en même temps que celles qui concernent l'information et la formation mentionnées à la section 10.2 (Réexamen).

8.2.2. Le réexamen devrait consister notamment:

- a) à vérifier les changements de personnel, de matériaux, de matériel, d'emplacement et de procédés de travail;
- b) à vérifier les règles à suivre en dehors des heures «normales» de travail;
- c) à vérifier l'efficacité de l'encadrement;
- d) à vérifier si les procédures et les pratiques sont suivies comme prévu;
- e) à vérifier les dispositions à prendre avant de quitter un travail qu'il n'est pas possible de terminer.

9. Protection individuelle

9.1. Equipement de protection individuelle

9.1.1. L'utilisation d'équipements de protection individuelle ne devrait pas être considérée comme pouvant se substituer aux mesures de prévention technique ou aux autres mesures appropriées; toutefois, lorsque de telles mesures ne suffisent pas à assurer la protection, de tels équipements devraient être fournis et entretenus. L'employeur devrait toujours s'efforcer de mettre au point et d'appliquer des mesures techniques en vue d'éliminer le risque ou de le réduire à un niveau tel que le port d'un équipement de protection individuelle ne soit pas nécessaire. Les équipements de protection individuelle comprennent les équipements de protection respiratoire, les vêtements de protection et les chaussures de sécurité, les équipements de protection de la face, des yeux et des mains, ainsi que les équipements destinés à prévenir l'accumulation d'électricité statique, comme les chaussures à semelles conductrices.

9.1.2. Les équipements de protection individuelle devraient assurer une protection adéquate contre les risques dus aux produits chimiques dangereux auxquels sont exposés les travailleurs pendant tout le temps où leur utilisation est nécessaire compte tenu du type de travail.

9.1.3. Les équipements de protection individuelle devraient être conformes à la législation nationale ou répondre aux critères agréés ou reconnus par l'autorité compétente et fondés sur les normes nationales ou internationales.

9.1.4. Les équipements fournis devraient être appropriés à l'usage auquel ils sont destinés et il devrait en exister un stock suffisant sur le lieu de travail à la disposition des travailleurs à qui ils sont nécessaires.

9.1.5. Les travailleurs tenus de porter un équipement de protection individuelle devraient être pleinement instruits de leur mode d'emploi.

9.1.6. Lorsque les travailleurs ont été informés en conséquence, ils devraient porter les équipements qui leur ont été fournis pendant tout le temps où ils sont exposés au risque qui nécessite leur utilisation.

9.1.7. Les employeurs devraient prévoir une surveillance pour faire en sorte que l'équipement soit correctement utilisé.

9.1.8. Tous les équipements de protection individuelle nécessaires à la sécurité dans l'utilisation de produits chimiques devraient être fournis et entretenus par l'employeur, sans frais pour les travailleurs.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

9.2. Equipement de protection respiratoire

9.2.1. Les équipements de protection respiratoire devraient être choisis conformément à la législation nationale ou à des normes nationales ou internationales agréées ou reconnues par l'autorité compétente, pour ce qui est de leur adéquation au type de produit chimique dangereux et au degré d'exposition considérés.

9.2.2. Les équipements de protection respiratoire devraient aussi être choisis compte tenu du travail à effectuer et devraient être adaptés à la personne qui les porte.

9.2.3. L'utilisation des équipements de protection respiratoire ne devrait constituer qu'une mesure complémentaire, temporaire, appliquée en cas d'urgence ou à titre exceptionnel, et non pas se substituer à une mesure de prévention technique.

9.3. Vêtements de protection

9.3.1. Le choix des vêtements de protection devrait tenir compte:

- a) de la résistance de leur matériau à la pénétration par les produits chimiques dangereux en cause;
- b) de la bonne conception du vêtement qui doit être adapté à la taille de la personne qui le porte et à l'usage auquel il est destiné;
- c) de l'environnement dans lequel il sera porté;
- d) en cas de poussières, des caractéristiques du tissu en relation avec sa capacité d'élimination des poussières qui y sont déposées;
- e) en cas de substances inflammables, de ses caractéristiques au contact du feu;
- f) de la nécessité de prévenir les incendies ou explosions dus à l'électricité statique.

9.3.2. Les vêtements de protection ne devraient pas être utilisés en remplacement des mesures de prévention technique.

9.4. Nettoyage et entretien des équipements de protection individuelle et des vêtements de protection

9.4.1. Les équipements de protection dont la fourniture est nécessaire devraient tous être tenus en bon état et remplacés, sans frais pour le travailleur, quand ils ne sont plus aptes à l'usage auquel ils sont destinés.

9.4.2. Les équipements de protection individuelle ne devraient pas être utilisés au-delà de la durée indiquée par le fabricant.

9.4.3. Les travailleurs devraient utiliser de manière appropriée les équipements fournis et les entretenir en bon état, dans la mesure où cela dépend d'eux.

9.4.4. L'équipement de protection respiratoire, sauf s'il est à jeter à la fin du poste de travail, devrait être nettoyé, désinfecté et examiné à fond soit chaque fois qu'il doit être réutilisé, soit après un délai spécifié par la législation nationale ou dans les normes nationales ou internationales agréées ou reconnues par l'autorité compétente, ou encore signifié dans le cadre des mesures de prévention prises par l'employeur, selon que l'une ou l'autre de ces échéances est la plus rapprochée.

9.4.5. Conformément à la législation et à la pratique nationales, il conviendrait de tenir registre des nettoyages, des désinfections et des vérifications des équipements de protection respiratoire, de l'état dans lequel ils se trouvent et des défauts éventuels qu'ils présentent.

9.4.6. La personne effectuant les tests, qui devrait être dûment formée en vue de cette tâche, devrait authentifier les inscriptions portées au registre.

9.4.7. Les employeurs devraient prévoir le lavage, le nettoyage, la désinfection et l'inspection des vêtements ou des équipements de protection qui ont pu être contaminés par des produits chimiques dangereux pour la santé.

9.4.8. Il devrait être interdit aux travailleurs de laver, nettoyer ou conserver à leur domicile un équipement de protection susceptible d'être contaminé par des produits chimiques dangereux pour la santé.

9.4.9. Lorsque le lavage des vêtements est confié à un sous-traitant, il conviendrait de s'assurer que celui-ci est parfaitement au courant des précautions à prendre pour la manipulation de vêtements contaminés.

9.5. Bien-être et hygiène corporelle

9.5.1. Les travailleurs devraient avoir à leur disposition des salles d'eau adéquates pour se laver afin de maintenir un niveau d'hygiène corporelle approprié à une prévention efficace de l'exposition et d'empêcher la propagation de produits chimiques dangereux pour la santé.

9.5.2. Les salles d'eau devraient être d'un accès commode, mais situées à des emplacements où elles ne risquent pas de subir elles-mêmes la contamination des lieux de travail.

9.5.3. Les salles d'eau devraient être aménagées en fonction de la nature et du degré de l'exposition.

9.5.4. Des vestiaires devraient être prévus quand des vêtements de protection sont utilisés et s'il existe un risque de pollution des vêtements personnels par des produits chimiques dangereux.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

9.5.5. Les travailleurs devraient changer de vêtements en des lieux situés et aménagés de manière à empêcher la contamination de leurs vêtements personnels par les vêtements de protection et la contamination d'une installation par une autre.

9.5.6. Afin de diminuer le risque d'ingestion de produits chimiques dangereux pour la santé, les travailleurs devraient s'abstenir de manger, de mâcher, de boire ou de fumer dans une zone de travail contaminée par de tels produits.

9.5.7. Pour prévenir l'exposition à des produits chimiques dangereux pour la santé, les employeurs devraient interdire aux travailleurs de manger, de mâcher, de boire ou de fumer dans les zones de travail où la prévention de l'exposition à des produits chimiques dangereux pour la santé n'est possible que par l'utilisation d'équipements de protection individuelle, ainsi que dans toute autre zone où de tels produits sont susceptibles d'être présents.

9.5.8. Lorsqu'il est nécessaire d'interdire aux travailleurs de manger ou de boire, des installations leur permettant de se restaurer devraient être réservées dans une zone non contaminée et d'un accès commode à partir des zones de travail.

10. Information et formation

10.1. Principes généraux

10.1.1. Les travailleurs devraient être informés des dangers liés à l'utilisation de produits chimiques sur les lieux de travail.

10.1.2. Les travailleurs devraient être informés de la façon d'obtenir et d'utiliser les renseignements fournis par les étiquettes et les fiches de données de sécurité.

10.1.3. Les travailleurs devraient recevoir une formation sur la manière correcte et efficace d'appliquer les mesures de sécurité, et plus particulièrement les mesures de prévention technique et les mesures de protection individuelle, leur attention étant attirée sur la valeur de ces mesures.

10.1.4. Les employeurs devraient exploiter les fiches de données de sécurité, de même que les informations se rapportant spécifiquement au lieu de travail, pour préparer des instructions, au besoin écrites, à l'intention des travailleurs.

10.1.5. Les travailleurs devraient recevoir une formation continue au sujet des procédures et des pratiques à suivre, de leur importance pour la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail, et aussi de la conduite à tenir en cas d'urgence.

10.2. Réexamen

10.2.1. L'étendue de la formation et des instructions à donner devrait être réexaminée et rectifiée à l'occasion du réexamen des procédures et pratiques de travail mentionné à la section 8.2 (Réexamen des systèmes et pratiques de travail).

10.2.2. Le réexamen devrait tendre:

- a)* à rechercher si les travailleurs ont compris quand il faut recourir à l'équipement de protection individuelle et quelles en sont les limites;
- b)* à rechercher si les travailleurs ont compris la façon la plus efficace d'appliquer les mesures de prévention technique prévues;
- c)* à rechercher si les travailleurs sont au courant des procédures à suivre dans l'éventualité d'une urgence impliquant un produit chimique dangereux;
- d)* à vérifier la marche à suivre pour la transmission d'informations d'une équipe à l'autre lors de la relève des postes.

11. Surveillance des mesures de prévention technique

11.1. Principes généraux

11.1.1. Les mesures de prévention technique devraient être examinées et testées à fond à des intervalles appropriés ou spécifiés afin de s'assurer qu'elles continuent à remplir leur fonction première. La périodicité et les modalités de l'examen approfondi devraient être conformes à la législation nationale ou à des critères spécifiés dans les normes nationales ou internationales agréées ou reconnues par l'autorité compétente et devraient être définies lors de l'élaboration des mesures techniques exposées au chapitre 6 (Mesures de contrôle opérationnel), compte tenu de l'étendue du risque en cas d'échec de ces mesures.

11.1.2. Les résultats de chacun des examens et tests approfondis devraient être comparés avec l'évaluation des risques et les mesures exposées au chapitre 6 (Mesures de contrôle opérationnel). Il conviendrait de remédier à tout défaut découvert lors de l'examen ou du test dès que possible ou dans le délai fixé par la personne qui a effectué l'examen.

11.1.3. Les résultats de chaque examen approfondi devraient être consignés par écrit.

11.2. Système d'aspiration localisée

11.2.1. A titre d'exemple du contenu d'un examen et d'un test approfondis, l'examen et le test d'un système d'aspiration localisée devraient fournir correctement les informations ci-après:

- a) nom et adresse de l'employeur responsable des installations;
- b) identification et emplacement du système d'aspiration localisée, ainsi que du procédé et des produits chimiques dangereux considérés;
- c) date du dernier examen et du dernier test approfondis;
- d) circonstances au moment du test: production normale ou situation spéciale (par exemple utilisation à plein rendement);
- e) renseignements sur le système d'aspiration localisée indiquant:
 - i) la contribution escomptée à la protection contre les produits chimiques dangereux;
 - ii) si le système continue de produire les mêmes résultats;
 - iii) sinon, les interventions que nécessite le système pour produire ces résultats;
- f) méthodes employées pour se prononcer au sujet des alinéas e) ii) et e) iii) ci-dessus (par exemple inspection visuelle, mesures de la pression, mesures de l'air circulant, détecteur de poussières, prélèvement d'échantillons d'air, test du bon état des filtres);

Surveillance des mesures de prévention technique

- g)* date de l'examen et du test;
- h)* nom et qualité de la personne effectuant l'examen et le test, et désignation de son employeur;
- i)* signature ou visa de la personne effectuant l'examen et le test;
- j)* indications sur les réparations à effectuer – que doit fournir l'employeur responsable de l'installation du système d'aspiration localisée.

11.2.2. Un second test devrait vérifier l'efficacité des réparations effectuées.

12. Surveillance du milieu de travail

12.1. Principes généraux

12.1.1. Afin de préserver l'intégrité physique et la santé des travailleurs, les employeurs devraient surveiller leur exposition aux produits chimiques dangereux et consigner par écrit les résultats de cette surveillance. Ils devraient faire en sorte que les travailleurs ne soient pas exposés aux produits chimiques au-delà des limites d'exposition ou autres critères d'exposition appliqués à l'évaluation et à la surveillance du milieu de travail. A partir de ces résultats, les employeurs devraient évaluer l'exposition des travailleurs aux produits chimiques dangereux.

12.1.2. Les concentrations de produits chimiques dangereux en suspension dans l'air devraient être mesurées sur tous les lieux de travail où cela est nécessaire pour assurer la protection des travailleurs contre le risque d'inhalation préjudiciable à leur sécurité et à leur santé.

12.1.3. Des mesures des contaminants en suspension dans l'air devraient être effectuées si les autres techniques ne suffisent pas pour donner une estimation valable du risque d'exposition et pour évaluer les mesures de prévention technique en vigueur.

12.1.4. Les méthodes d'évaluation du risque peuvent inclure: l'information sur les dangers pour la santé et l'intégrité physique inhérents aux produits chimiques fournie par les fiches de données de sécurité; l'évaluation de l'exposition sur la base des méthodes et des modalités du travail; les conseils du fournisseur; l'expérience en matière d'exposition acquise sur le lieu de travail ou par d'autres utilisateurs; des tests qualitatifs simples. Les tests qualitatifs simples comprennent, dans les cas appropriés, l'emploi de tubes ou de pastilles fumigènes pour déterminer les caractéristiques de la ventilation, ou encore de dispositifs de détection des poussières par illumination.

12.1.5. La nécessité d'un programme de mesures des contaminants en suspension dans l'air devrait se fonder sur les facteurs énumérés au paragraphe 12.1.4, sur l'étendue de l'exposition des travailleurs déterminée à partir des mesures effectuées, ainsi que sur la valeur des mesures de prévention techniques adoptées et la nécessité concomitante d'en vérifier l'efficacité. Une fois que le besoin d'un programme de mesures a été établi pour certains produits chimiques dangereux, le plan de surveillance décidé devrait être appliqué.

12.2. Méthodes de mesure

12.2.1. Le matériel d'échantillonnage devrait être compatible avec les méthodes d'analyse disponibles et devrait avoir été mis au point pour une gamme appropriée de concentrations au-dessus et au-dessous des limites d'exposition ou d'autres critères d'exposition, conformément aux normes nationales ou internationales publiées, lorsqu'il en existe.

12.2.2. Il faudrait recourir au contrôle statique pour déterminer la répartition d'un produit chimique en suspension dans l'air de la zone de travail, et pour identifier les problèmes et les priorités. Des échantillons d'air devraient être prélevés:

- a) à proximité des sources d'émission afin d'évaluer les concentrations ou le niveau des mesures de prévention technique;
- b) en divers points de la zone de travail pour évaluer le champ de la distribution générale du produit chimique;
- c) dans les zones de travail représentatives d'une exposition caractéristique.

12.2.3. Une surveillance individuelle devrait être pratiquée pour évaluer le risque d'exposition d'un travailleur en particulier. Des échantillons d'air devraient être prélevés dans la zone de respiration du travailleur au moyen d'appareils individuels. L'échantillonnage devrait avoir lieu au cours du travail.

12.2.4. Lorsque les concentrations varient d'une opération ou d'une phase d'opération à une autre, les prélèvements individuels devraient être effectués de manière qu'il soit possible de déterminer le niveau moyen, et en tout cas le niveau maximal, d'exposition de chaque travailleur.

12.2.5. L'échantillonnage individuel devrait permettre de mesurer ou d'évaluer l'exposition tout au long du poste de travail. Le degré d'exposition devrait être comparé aux limites d'exposition professionnelle qui sont généralement établies pour une période de huit heures d'exposition ou, s'il s'agit de limites pour des expositions de courte durée, de quinze minutes. Les mesures peuvent être soit continues pour toute la durée du poste de travail, soit intermittentes, pourvu que cela permette un calcul valable de l'exposition moyenne; elles peuvent au besoin être complétées par des prélèvements de courte durée pendant les périodes où l'émission est la plus forte.

12.2.6. Des profils d'exposition devraient être établis pour certains postes de travail ou pour certaines catégories professionnelles, à partir des résultats des échantillonnages effectués lors des diverses opérations et en fonction de la durée de l'exposition des travailleurs affectés à ces postes.

12.3. Stratégie des contrôles de l'exposition

12.3.1. Un programme systématique de mesures devrait servir à évaluer si l'exposition des travailleurs aux produits chimiques dangereux désignés par l'autorité compétente, ou déterminés lors de l'évaluation initiale, est maîtrisée.

12.3.2. Ce programme devrait viser:

- a) à s'assurer que la santé des travailleurs est efficacement protégée;
- b) à s'assurer que les mesures préventives prises demeurent efficaces;
- c) à s'assurer que les niveaux mesurés antérieurement demeurent inchangés ou sont en diminution;

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- d)* à s'assurer qu'un changement des procédés de fabrication ou des pratiques de travail n'entraîne pas une exposition excessive à des produits chimiques dangereux;
- e)* à promouvoir la mise en œuvre de mesures préventives plus efficaces.

12.3.3. Seul un personnel qualifié, convenablement équipé et possédant une formation technique adéquate, devrait être chargé de la surveillance des concentrations de produits chimiques en suspension dans l'air du milieu de travail.

12.3.4. L'employeur devrait prendre des dispositions pour que l'inspection, l'entretien et l'étalonnage du matériel de mesure aient lieu régulièrement.

12.3.5. Le service chargé de la surveillance du milieu de travail devrait être tenu au courant de tout changement apporté aux installations, aux matériels, aux procédés, aux matériaux ou aux pratiques de travail qui pourrait entraîner une altération sensible des niveaux d'exposition aux produits chimiques dangereux.

12.4. Tenue de registres

12.4.1. L'employeur devrait tenir registre des résultats des mesures de la concentration des produits chimiques dangereux. Les données enregistrées devraient indiquer clairement la date des mesures, la zone de travail et l'emplacement des installations.

12.4.2. Les mesures faites sur des prélèvements individuels, y compris les calculs relatifs à l'exposition, devraient être consignées.

12.4.3. Les travailleurs et leurs représentants, ainsi que l'autorité compétente, devraient avoir accès aux registres.

12.4.4. Outre les résultats numériques des mesures, les données recueillies lors des contrôles devraient notamment comprendre:

- a)* le marquage du produit chimique dangereux;
- b)* l'emplacement, la nature, les dimensions et autres particularités du lieu de travail où les mesures statiques ont été faites; l'endroit exact où les mesures individuelles de contrôle de l'exposition ont été effectuées ainsi que le nom des travailleurs soumis au contrôle et le poste qu'ils occupent;
- c)* la source ou les sources d'émission de produits chimiques en suspension dans l'air, leur emplacement ainsi que le type de travail et d'opérations en cours durant le prélèvement d'échantillons;
- d)* les informations pertinentes sur le déroulement du procédé, les mesures de prévention technique, la ventilation et les conditions climatiques en rapport avec les sources d'émission de produits chimiques en suspension dans l'air;
- e)* l'instrument de prélèvement utilisé, ses accessoires et la méthode d'analyse;
- f)* la date et l'heure exacte du prélèvement;

- g) la durée de l'exposition des travailleurs, l'utilisation ou la non-utilisation d'une protection respiratoire et toutes autres observations ayant un rapport avec l'évaluation de l'exposition;
- h) le nom des personnes chargées du prélèvement et de l'analyse des échantillons.

12.4.5. Les registres devraient être conservés pendant une période prescrite par l'autorité compétente. Si celle-ci n'a pas fixé de durée, il est recommandé à l'employeur de conserver les registres, ou un résumé approprié:

- a) durant au moins trente ans si les données enregistrées sont représentatives de l'exposition individuelle de travailleurs pouvant être identifiés;
- b) durant au moins cinq ans dans tous les autres cas.

12.5. Interprétation et exploitation des données obtenues lors des contrôles de l'exposition

12.5.1. Le risque d'exposition devrait être évalué sur la base des résultats numériques obtenus, corroborés et interprétés à la lumière d'autres informations, par exemple, sur la durée de l'exposition, les procédures et les modalités du travail, la séquence des opérations, les mesures du rendement de la ventilation et les autres circonstances particulières du travail durant l'exécution des mesures.

12.5.2. Si les contrôles révèlent des niveaux qui dépassent les limites d'exposition, les employeurs devraient avertir les travailleurs et leurs représentants, dans des termes qu'ils comprennent aisément, du risque qui en résulte et des mesures à prendre pour réduire ces niveaux dans le cadre du programme d'action.

13. Surveillance médicale et surveillance de la santé

13.1. Principes généraux

13.1.1. La surveillance médicale comprend, lorsque cela est approprié, l'examen préalable à l'affectation et des examens périodiques. Elle comprend aussi au besoin des examens médicaux à la reprise du travail après une absence prolongée pour raison de santé et des examens au moment de l'achèvement d'un travail comportant l'exposition à des produits chimiques et postérieurement à cet achèvement.

13.1.2. La surveillance médicale, exercée par un praticien agréé, devrait s'insérer dans la surveillance générale de la santé, conformément aux objectifs et aux principes de la recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985. La surveillance de la santé devrait aussi comprendre, suivant la nécessité, des techniques simples de dépistage précoce des effets sur la santé. Cela peut consister par exemple à examiner et questionner un travailleur qui se plaint de troubles de santé.

13.1.3. S'il y a lieu, l'employeur, ou l'institution compétente en vertu de la législation et de la pratique nationales, devrait prendre des dispositions, selon une méthode conforme à la législation et à la pratique nationales, en vue de la surveillance médicale des travailleurs:

- a) pour l'évaluation de l'état de santé des travailleurs au regard des risques résultant de l'exposition aux produits chimiques;
- b) pour le diagnostic précoce des maladies et des lésions liées au travail qui résultent de l'exposition aux produits chimiques dangereux;
- c) pour l'évaluation de la capacité des travailleurs de porter ou d'utiliser un équipement de protection respiratoire ou tout autre équipement de protection individuelle.

13.1.4. Lorsque les travailleurs sont exposés à des dangers spécifiques, le contrôle médical et la surveillance de la santé devraient comporter, le cas échéant, tous les examens et investigations permettant de détecter les niveaux d'exposition ainsi que les effets et les réponses biologiques précoces.

13.1.5. Lorsqu'il existe une méthode valable et généralement acceptée de surveillance biologique de la santé des travailleurs pour le dépistage précoce des effets de l'exposition à des risques professionnels spécifiques, elle peut être utilisée pour identifier, avec leur consentement individuel, les travailleurs qui ont besoin d'un examen médical approfondi.

13.1.6. La surveillance médicale est nécessaire:

- a) si la législation nationale le prescrit, chaque fois que les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des produits chimiques dangereux pour la santé;
- b) si un service de santé au travail avise l'employeur qu'elle est nécessaire dans le cadre de la protection des travailleurs exposés à des produits chimiques dangereux

pour la santé, une attention particulière étant portée aux femmes enceintes ou qui allaitent, et aux autres travailleurs présentant une susceptibilité aux produits chimiques;

- c) si les contrôles de l'atmosphère du milieu de travail ou les contrôles biologiques ont révélé que l'exposition à des produits chimiques au travail pourrait avoir des effets sur la santé d'un travailleur, auquel cas la surveillance médicale facilitera un dépistage précoce des effets défavorables.

13.1.7. La surveillance médicale peut être indiquée en cas d'exposition aux catégories ci-après de produits chimiques:

- a) produits dont on sait qu'ils présentent une toxicité générale, c'est-à-dire qui exercent un effet insidieux d'intoxication;
- b) produits dont on sait qu'ils provoquent des effets chroniques, par exemple l'asthme professionnel;
- c) produits dont on sait qu'ils sont cause de dermatoses graves;
- d) produits qui sont des cancérigènes connus ou présumés;
- e) produits dont on connaît ou soupçonne, au fur et à mesure que les connaissances scientifiques se développent, les effets tératogènes ou mutagènes;
- f) autres produits susceptibles d'être cause de maladie ou d'exercer un effet préjudiciable à la santé dans des conditions de travail particulières.

13.2. Utilisation des résultats

13.2.1. Lorsque les résultats des tests ou investigations de caractère médical révèlent l'existence d'effets cliniques ou précliniques défavorables, un traitement médical approprié devrait être dispensé et des mesures devraient être prises pour améliorer les conditions et le milieu de travail en vue de prévenir ou de réduire l'exposition des travailleurs concernés. Pour prévenir l'aggravation de leur état de santé, ces mesures devraient comprendre la réévaluation des risques des produits chimiques dangereux en cause ainsi que des mesures de prévention technique correspondantes; une réévaluation clinique appropriée de l'état de santé des travailleurs devrait être pratiquée périodiquement.

13.2.2. Les résultats des examens médicaux devraient être utilisés pour déterminer l'état de santé en rapport avec l'exposition aux produits chimiques, mais ne devraient pas être utilisés à des fins discriminatoires à l'encontre du travailleur.

13.2.3. Les résultats des examens médicaux et de la surveillance biologique devraient être clairement expliqués aux travailleurs qu'ils concernent.

13.3. Conservation des dossiers médicaux

13.3.1. Les conditions et la durée de conservation des données résultant de la surveillance médicale des travailleurs, les conditions de leur communication et de leur transfert, ainsi que les mesures requises pour préserver leur caractère confidentiel, en particulier lorsque ces informations sont mises en mémoire d'ordinateur, devraient être conformes à la législation ou à la pratique nationale, et régies par des directives d'éthique reconnues. En l'absence de législation ou de pratique nationale, il est recommandé de conserver les données obtenues par la surveillance médicale pendant trente ans.

13.3.2. Les travailleurs devraient, personnellement ou par l'intermédiaire de leur médecin traitant, avoir accès à leur propre dossier médical.

13.3.3. Les travailleurs et leurs représentants devraient avoir accès aux études faites à partir des dossiers médicaux, si les travailleurs ne peuvent pas y être identifiés individuellement.

13.3.4. Les résultats contenus dans les dossiers médicaux devraient pouvoir être consultés pour l'élaboration de statistiques de santé et d'études épidémiologiques appropriées, à condition que l'anonymat soit sauvegardé, lorsque cela pourra aider à identifier et prévenir les maladies professionnelles.

13.3.5. L'autorité compétente devrait prendre des dispositions conformes à la pratique nationale pour la conservation des données médicales recueillies dans des entreprises qui ont cessé d'exister.

14. Procédures d'urgence et premiers secours

14.1. Procédures d'urgence

14.1.1. Des dispositions devraient être prises pour parer à tout moment, et conformément aux prescriptions établies par l'autorité compétente ou suggérées par l'évaluation des risques, aux situations d'urgence et aux accidents qui pourraient résulter de l'utilisation au travail de produits chimiques dangereux.

14.1.2. Ces dispositions, y compris les procédures à suivre, devraient être mises à jour à la lumière des informations nouvelles, telles que celles que fournissent les fiches de données de sécurité, de l'expérience acquise dans l'utilisation des produits chimiques et de tout changement survenant dans le déroulement du travail.

14.1.3. Les travailleurs devraient être mis au courant des procédures à suivre. Celles-ci devraient indiquer:

- a) les arrangements prévus pour donner l'alarme;
- b) les arrangements prévus pour appeler les secours appropriés, sur place ou en dehors de l'entreprise, par exemple les sapeurs-pompiers en cas d'incendie ou des services médicaux d'urgence;
- c) le mode d'emploi et les limites de l'équipement de protection individuelle approprié;
- d) les modalités d'évacuation de la zone de travail, des locaux ou de l'établissement et l'emplacement des issues de secours et des itinéraires d'évacuation;
- e) ce qu'il faut faire pour ramener un incident à des proportions minimales, par exemple comment maîtriser un incendie, neutraliser des fuites et des déversements, actionner une commande d'arrêt d'urgence, évacuer des récipients à pression transportables en cas d'incendie et ce qu'il est expressément interdit de faire si des personnes sont exposées à un danger;
- f) les modalités d'évacuation des locaux contigus.

14.1.4. Dans certains cas, il sera nécessaire d'indiquer les procédures à suivre dans l'éventualité d'un incident prévisible survenant au cours d'activités adjacentes ou dans des établissements contigus, qui peut compromettre la sécurité lors de l'utilisation de produits chimiques. Entre autres exemples, il peut s'agir d'arrangements:

- a) pour refroidir des réservoirs ou d'autres récipients et ainsi prévenir la surpression en cas d'incendie proche; ou
- b) pour arrêter les opérations et abandonner les installations et matériels dans de bonnes conditions de sécurité en cas d'émission de produits chimiques d'une installation ou d'un site contigus.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

14.1.5. Lorsqu'un incident risque d'affecter des personnes ou des biens en dehors de l'établissement où se déroule le travail, les procédures à suivre devraient être mises au point en consultation avec les autorités nationales ou les services ayant des responsabilités en la matière, par exemple les services d'urgence extérieurs et les autorités locales. Des indications en vue de la préparation d'un plan d'urgence pour faire face à de tels incidents figurent dans le Recueil de directives pratiques du BIT intitulé *Prévention des accidents industriels majeurs* (Genève, 1991), et dans le manuel du PNUE intitulé *Information et préparation au niveau local (APELL): un processus pour répondre aux accidents technologiques* (Paris, 1988).

14.2. Premiers secours

14.2.1. Des dispositions adéquates pour l'organisation des premiers secours devraient être prévues. Elles devraient tenir compte des produits chimiques dangereux utilisés au travail, de la facilité des communications ainsi que des services et structures existants d'intervention en cas d'urgence. Elles devraient satisfaire aux prescriptions établies par l'autorité compétente.

14.2.2. Autant que possible, des moyens appropriés et un personnel qualifié pour dispenser les premiers secours devraient à tout moment être aisément accessibles durant l'utilisation de produits chimiques dangereux au travail. Le terme «personnel qualifié» englobe des personnes formées à donner les premiers soins, le personnel infirmier diplômé ou les médecins, par exemple.

14.2.3. Lorsque des produits chimiques dangereux sont utilisés, les secouristes devraient avoir reçu une formation en ce qui concerne:

- a) les dangers liés aux produits chimiques et la manière de se protéger eux-mêmes contre ces dangers;
- b) la manière de prendre sur-le-champ des mesures efficaces;
- c) toute démarche à accomplir pour faire transporter une victime à l'hôpital.

14.2.4. L'employeur devrait évaluer ses besoins en matière de premiers secours. Il décidera s'il est raisonnable et pratiquement réalisable d'avoir constamment à sa disposition du personnel qualifié:

- a) d'après le nombre de travailleurs de l'établissement;
- b) d'après la nature du travail effectué;
- c) d'après la taille de l'établissement et la répartition des travailleurs sur les lieux de travail;
- d) d'après la distance entre le lieu d'activité et l'hôpital ou tout autre service d'urgence médicale le plus proche.

14.2.5. Le matériel et les installations de premiers secours devraient être adaptés aux dangers rencontrés dans l'utilisation des produits chimiques au travail. Des installations appropriées que les travailleurs puissent utiliser eux-mêmes devraient être

prévues, par exemple des douches d'urgence ou des postes de douche oculaire. Ces installations devraient être situées en des points stratégiques qui en permettent l'utilisation immédiate en cas de nécessité.

14.2.6. Le matériel et les installations de premiers secours devraient être aisément accessibles à tout moment.

14.2.7. Des salles de premiers secours convenablement équipées devraient être prévues, conformément à la législation ou aux normes nationales. En règle générale, elles devraient exister dans tous les établissements:

- a) lorsque les produits chimiques utilisés au travail présentent de graves dangers pour la santé;
- b) si les facteurs indiqués au paragraphe 14.2.4 (évaluation des besoins en premiers secours) le justifient.

14.3. Lutte contre l'incendie

14.3.1. Du matériel approprié de lutte contre l'incendie devrait être disponible en fonction des quantités et des caractéristiques des produits chimiques utilisés au travail. Des équipements adéquats devraient également être prévus pour les transports et le stockage dans l'enceinte de l'entreprise.

14.3.2. Des extincteurs transportables (portatifs ou montés sur chariot) conformes à la législation et aux normes nationales devraient être mis à disposition pour lutter contre un début d'incendie. L'agent extincteur devrait être choisi en fonction de l'évaluation des risques et des mesures de prévention.

14.3.3. Pour ce qui est des autres incendies qui pourraient éclater dans des entrepôts extérieurs impliquant par exemple des ordures ou des végétaux, une arrivée d'eau et des flexibles devraient normalement être aménagés.

14.3.4. Le matériel de lutte contre l'incendie devrait être aisément accessible et se trouver aux emplacements prévus par la législation et les normes nationales.

14.3.5. Du matériel destiné à lutter contre le feu dans les entrepôts, ou à refroidir suffisamment les récipients exposés à la chaleur dégagée par un incendie proche, devrait être fourni et entretenu conformément à la législation ou aux critères des normes nationales ou internationales.

14.3.6. Un drainage adéquat à partir du lieu de travail devrait être prévu pour capter l'eau utilisée pour la protection contre le feu et l'extinction des incendies. L'eau devrait avoir été convenablement retenue avant d'être évacuée afin de réduire au minimum les dommages causés à l'environnement. Pour les grandes installations, des systèmes de récupération de l'eau ou des systèmes de drainage spéciaux devraient être prévus pour réduire au minimum le risque de contamination des voies d'eau locales.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

14.3.7. Le matériel d'extinction des incendies et de protection contre le feu devrait être entretenu en parfait état de marche, ce qui devrait être assuré par des inspections régulières.

14.3.8. Les travailleurs devraient recevoir une formation, des instructions et des informations appropriées au sujet des dangers que présentent les incendies impliquant des produits chimiques et sur les précautions à prendre. Cette formation, ces instructions et ces informations devraient notamment porter sur les points suivants:

- a) nécessité de ne pas s'exposer inutilement au risque;
- b) savoir quand et comment donner l'alarme;
- c) nécessité, pour les travailleurs appelés à s'en servir, de connaître le mode d'emploi du matériel de lutte contre l'incendie;
- d) toxicité des vapeurs dégagées et mesures de premiers secours;
- e) utilisation correcte d'un équipement approprié de protection individuelle;
- f) procédures d'évacuation;
- g) circonstances dans lesquelles les travailleurs ne devraient pas tenter de lutter eux-mêmes contre l'incendie, mais devraient évacuer la zone et faire appel à des pompiers spécialisés.

Lorsque l'on s'en remet à l'intervention de pompiers spécialisés, qu'il s'agisse de pompiers de l'établissement ou de l'extérieur, il conviendrait d'insister sur les dispositions prises à cet effet et les travailleurs devraient être parfaitement informés de ce que l'on attend d'eux.

14.3.9. Les pompiers spécialisés et autres agents de services d'intervention venant de l'extérieur devraient être bien informés de la nature chimique de l'incendie et des dangers qu'il présente afin que les précautions qui s'imposent puissent être prises. Des renseignements sur les très graves risques potentiels qui ont été identifiés devraient être donnés aux employeurs des pompiers de l'extérieur, qu'il y ait eu incident ou non. Ceux-ci pourront ainsi prendre des précautions adéquates et prévoir, par exemple, l'emploi de vêtements spécialement conçus pour parer au danger de très grande toxicité.

15. Enquêtes et rapports sur les accidents, les maladies professionnelles et les autres incidents

15.1. Enquêtes sur les accidents et les autres incidents

15.1.1. Afin d'évaluer les risques et de prendre les mesures correctives nécessaires, l'employeur devrait enquêter immédiatement, en collaboration avec les travailleurs et leurs représentants:

- a)* sur les accidents et les autres incidents (avec ou sans lésions corporelles);
- b)* sur les cas présumés ou confirmés de maladie professionnelle;
- c)* sur les situations dans lesquelles les travailleurs se sont écartés d'un danger;
- d)* sur toute autre situation où un risque inacceptable pourrait exister, impliquant des produits chimiques dangereux.

15.1.2. L'enquête devrait comprendre le réexamen des mesures de prévention en vigueur.

15.2. Déclaration des accidents, des cas de maladie professionnelle et des autres incidents

15.2.1. Les accidents, les cas de maladie professionnelle et les autres incidents liés aux produits chimiques dangereux devraient être déclarés à l'autorité compétente, conformément à la législation et à la pratique nationales.

15.2.2. Dans le cas d'incidents ayant entraîné des lésions corporelles ou une maladie, il peut être exigé que la déclaration signale, par exemple:

- a)* toute absence au travail d'une durée qui peut être prescrite par l'autorité compétente;
- b)* toute lésion ou tout cas de maladie en relation avec le travail qui réclame des soins médicaux, ou toute perte de conscience résultant, dans un cas comme dans l'autre, de l'absorption d'un produit chimique par inhalation, par ingestion ou par absorption percutanée;
- c)* toute autre lésion ou tout autre cas de maladie en relation avec le travail ayant entraîné l'hospitalisation immédiate du blessé ou du malade pour un séjour supérieur à une durée qui peut être prescrite par l'autorité compétente.

15.2.3. L'autorité compétente peut spécifier et réviser périodiquement la liste des maladies reconnues comme étant d'origine professionnelle et celle des maladies soumises à déclaration conformément à la législation ou à la pratique nationale.

15.2.4. Pour ce qui est des autres incidents, ceux qui sont à déclarer peuvent comprendre:

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- a)* une explosion ou un incendie causant l'interruption du travail normal ou l'arrêt de l'installation que l'autorité compétente est habilitée à prescrire lorsque ces incendies ou ces explosions ont été provoqués par l'inflammation d'un produit chimique dangereux, y compris les sous-produits, les produits intermédiaires et les déchets;
- b)* l'émission soudaine et fortuite d'une certaine quantité de produits chimiques dangereux, qui peut être spécifiée par l'autorité compétente, dans l'installation ou au cours du transport, y compris des canalisations qui circulent dans l'enceinte de l'établissement ou des pipelines qui traversent le pays;
- c)* un incendie impliquant un produit chimique survenu pendant le transport.

Annexe: Approche possible de la protection des informations confidentielles

1. Introduction

Pour atteindre une juste mesure lorsqu'elle établit «des dispositions spéciales afin de protéger les informations confidentielles dont la divulgation à un concurrent serait de nature à nuire aux activités d'un employeur, pour autant que la sécurité et la santé des travailleurs ne s'en trouvent pas compromises», ainsi qu'il est stipulé à l'article 1, paragraphe 2 *b*), de la convention (n° 170) sur les produits chimiques, 1990, et conformément à la législation et à la pratique nationales, l'autorité compétente peut prendre en considération le contenu de la présente annexe.

2. Dispositions générales

Toutes les informations relatives à la sécurité et à la santé devraient être portées sur l'étiquette ou la fiche de données de sécurité. Toutefois, dans les cas où le nom ou la concentration d'un composant d'un mélange chimique constitue une information confidentielle, l'autorité compétente devrait prendre des dispositions spéciales pour en assurer la protection, pour autant que la sécurité et la santé des travailleurs ne soient pas compromises et à condition que le fournisseur ou l'employeur:

- a*) puisse prouver que ces informations sont des informations confidentielles au sens de la législation et de la pratique nationales;
- b*) divulgue toutes les autres informations requises concernant le produit chimique dangereux sur l'étiquette et sur la fiche de données de sécurité;
- c*) indique sur la fiche de données de sécurité que l'identité chimique spécifique ou la composition est retenue en tant qu'information confidentielle;
- d*) tienne l'identité chimique spécifique ou la composition à la disposition des spécialistes de la sécurité et de la santé au travail, des travailleurs et des représentants des travailleurs, conformément aux dispositions de la présente annexe.

3. Divulgation en cas d'urgence

Lorsqu'un médecin traitant ou une infirmière soignante estime qu'un cas d'exposition à un produit chimique dangereux constitue une urgence médicale, le fournisseur ou l'employeur devrait immédiatement révéler les informations confidentielles nécessaires pour le traitement au médecin traitant ou à l'infirmière soignante, qui devraient en respecter le caractère confidentiel.

4. Divulgation en l'absence d'urgence

4.1. Dans des situations sans caractère d'urgence, un fournisseur ou un employeur devrait, sur demande, révéler les informations confidentielles à un professionnel de la sécurité ou de la santé au travail (par exemple un médecin, un hygiéniste industriel ou

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

un ingénieur de sécurité, un toxicologue, un épidémiologiste ou une infirmière du travail), qui prodigue des services médicaux ou d'autres services de sécurité et de santé au travail aux travailleurs exposés, ainsi qu'aux travailleurs et à leurs représentants, à condition:

- a) que la demande soit formulée par écrit;
- b) que la demande expose de manière raisonnablement détaillée une ou plusieurs des nécessités ci-après qui, du point de vue de la sécurité et de la santé au travail, justifient la divulgation des informations:
 - i) nécessité d'évaluer les dangers des produits chimiques auxquels les travailleurs vont être exposés;
 - ii) nécessité de prélever et d'analyser des échantillons de l'atmosphère des lieux de travail pour déterminer le niveau d'exposition des travailleurs;
 - iii) nécessité de procéder à l'examen médical des travailleurs avant leur affectation à un poste exposé ou, par la suite, périodiquement;
 - iv) nécessité de prodiguer des soins médicaux aux travailleurs exposés;
 - v) nécessité de sélectionner ou d'évaluer des équipements de protection individuelle appropriés pour les travailleurs exposés;
 - vi) nécessité de concevoir ou d'évaluer des mesures de prévention technique ou de protection pour les travailleurs exposés;
 - vii) nécessité d'entreprendre des recherches pour déterminer les effets de l'exposition sur la santé des travailleurs;
- c) que la demande comporte une description des procédures qui seront appliquées pour préserver le caractère confidentiel des informations fournies;
- d) que les personnes auxquelles les informations confidentielles ont été fournies aient fait la preuve qu'elles en avaient besoin, qu'elles aient accepté, par un accord de confidentialité écrit, de ne pas les utiliser à d'autres fins que les objectifs de sécurité et de santé invoqués et qu'elles aient accepté de ne pas les divulguer, si ce n'est dans les conditions autorisées aux termes de l'accord.

4.2. Si le demandeur satisfait aux dispositions du paragraphe 4.1 a) à d), les informations confidentielles devraient être divulguées. Cependant, le fournisseur ou l'employeur peut, au lieu de divulguer les informations confidentielles, proposer les informations ci-après en tant qu'elles répondent aux objectifs du paragraphe 4.1 b):

- a) des informations sur d'autres propriétés et effets du produit chimique;
- b) l'indication de mesures complémentaires de prévention de l'exposition des travailleurs aux produits chimiques;
- c) la description des méthodes de surveillance et d'évaluation de l'exposition des travailleurs aux produits chimiques;
- d) l'indication d'autres méthodes de diagnostic et de traitement des effets nocifs de l'exposition au produit chimique.

5. Résolution des cas de refus

5.1. L'autorité compétente devrait établir des règles et des procédures applicables aux cas de refus d'une demande écrite d'informations confidentielles, de manière à déterminer:

- a) si le fournisseur ou l'employeur a apporté la preuve que l'identité chimique spécifique ou la composition constitue des informations confidentielles;
- b) si le professionnel de la sécurité et de la santé au travail, le travailleur ou le représentant des travailleurs a apporté la preuve qu'il a besoin de ces informations à des fins médicales ou de sécurité et de santé au travail (ainsi qu'il est indiqué aux sous-alinéas i) à vii) du paragraphe 4.1 b));
- c) si le professionnel de la sécurité et de la santé au travail, le travailleur ou le représentant des travailleurs a apporté la preuve que la confidentialité sera suffisamment protégée.

5.2. L'autorité compétente devrait, sur la base de ces conclusions, prendre une décision par laquelle elle refuse l'accès aux informations, ou accorde l'accès aux informations, ou encore accorde l'accès aux informations sous réserve de mesures de protection additionnelles.

6. Réexamen des conclusions et des décisions

6.1. L'une ou l'autre partie peut, conformément à la procédure établie, faire appel des conclusions et des décisions de l'autorité compétente.

6.2. Ces conclusions et décisions ne devraient pas devenir définitives avant le terme de la procédure d'appel, à moins que cela ne soit contraire à la législation et à la pratique nationales.

6.3. En cas de non-respect d'une décision définitive, l'autorité compétente devrait entamer une procédure juridique conformément à la législation et à la pratique nationales.

7. Divulgence à l'autorité compétente

Un fournisseur ou un employeur devrait, sur demande, révéler à l'autorité compétente toutes informations confidentielles qu'elle réclame. L'autorité compétente devrait garder le secret sur ces informations, conformément à la législation et à la pratique nationales.

8. Divulgence du procédé de fabrication

Rien dans la présente annexe ne devrait être interprété comme exigeant la divulgation d'informations confidentielles relatives à un procédé de fabrication, à moins que les conditions physiques de ce procédé ne créent ou n'aggravent un risque chimique qui compromet la sécurité et la santé des travailleurs.

Index

- Accidents
 - déclaration 15.2
 - enquêtes 15.1
 - réexamen des mesures de prévention 15.1.2
 - responsabilité des employeurs 2.2.9
- Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) 6.8.3
- Activité professionnelle, définition 1.3
- Additifs antistatiques 7.4.4
- Aires d'élimination 6.9.3 *e*)
- Allaitement 2.5.8, 13.1.6 *b*)
- APPELL 14.1.5
- Application des directives 1.2
- Article, définition 1.3
- «Autorisation de travail» 8.1.8
- Autorité compétente
 - définition 1.3
 - obligations 2.1
 - politique cohérente 2.1.1
 - pouvoirs 2.1.6, 2.1.7
 - rôle 2.1
- Bien-être 9.5
- Boire, interdiction de 9.5.7, 9.5.8
- Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) 3.3.1 *g*)
- Classification des produits
 - chimiques 2.1.8 *a*)
 - critères 2.4.4, 3.2
 - droits des travailleurs d'obtenir des informations 2.5.2 *a*)
 - liste consolidée 2.1.9, 3.1.3
 - méthodes 3.3
 - responsabilité des fournisseurs 2.4.1
 - systèmes 2.1.9, 3
- Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses 6.8.3
- Composants, information sur les 5.3.2 *b*)
- Concentrations, indication des 4.3.4
- Conception et installation 7
- Contaminants en suspension dans l'air 12.1.2, 12.3.3
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (1989) 3.3.1 *c*), 6.9.4
- Convention relative à l'aviation civile internationale 6.8.3
- Convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 2.1.1, 2.2.1
- Convention (n° 170) sur les produits chimiques, 1990 2.1.3
- Convention (n° 161) sur les services de santé au travail, 1985 1.2.6
- Coopération 2.7
- Cuvettes de rétention 7.1.7
- Dangers
 - critères d'évaluation 2.1.10
 - encoffrement 7.1.2
 - identification 5.3.2 *c*)
 - potentiels, droits des travailleurs 2.5.6 *a*)
 - symboles 4.3.3 *a*)
- Déchets
 - étiquetage 4.3.7
 - identification 6.9.3 *a*)
 - marquage 4.2.3
 - réipients 6.9.3 *c*)
- Définitions 1.3
- Dégagements ou déversements accidentels 5.3.2 *f*)
- Déversements 6.6.1 *b*)
- Devoirs généraux des travailleurs 2.3
- Dispositions générales du recueil 1
- Données toxicologiques 5.3.2 *k*)
- Dossiers médicaux 13.3
 - accès des travailleurs aux 13.3.2
 - durée de conservation 2.1.12 *c*), 13.3.1
- Droits des travailleurs 2.5
 - de bénéficier d'un traitement médical 2.5.6 *e*)
 - de demander une enquête 2.5.4
 - de prendre des précautions adéquates 2.5.3
 - de s'écarter du danger 2.5.6 *b*)
 - d'obtenir des informations 2.5.1, 2.5.2
 - d'obtenir un autre travail 2.5.6 *c*)
 - en cas d'allaitement 2.5.8, 13.1.6 *b*)
 - en cas de grossesse 2.5.8, 13.1.6 *b*)
- Echantillons d'air 6.2.3, 12.2.2
- Electricité statique, moyens de réduire l'accumulation 7.4.4
- Elimination 6.6.1 *b*)
 - critères 2.1.11 *d*)
 - données 5.3.2 *m*)
 - mesures de prévention 6.9
 - méthodes 6.9.2
- Emballage
 - étiquetage 4.3.10
 - marquage 4.2.4
- Employeurs multinationales 2.2.11
 - politique en matière de sécurité 2.2.1
 - responsabilités générales 2.2

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- Enquête, droits des travailleurs 2.5.4
- Entreprise «multisite» 2.2.11, 2.2.12
- Environnement 6.1.6
- Etiquetage 4
 - concentration des solutions 4.3.4
 - déchets 4.3.7, 4.3.8
 - droits des travailleurs à l'information 2.5.1 b), 2.5.2 a)
 - emballage 4.3.10
 - fiche de données de sécurité 4.3.3 a)
 - identification du lot 4.3.3 a)
 - impossible 4.4.3
 - lisibilité de l'étiquette 4.3.3 b)
 - mélanges 4.3.5
 - nature et type 4.3
 - prescriptions 2.1.8 c)
 - réception de produits chimiques non étiquetés 4.1.3
 - responsabilité des employeurs 2.2.2
 - responsabilité des fournisseurs 2.4.1 c)
 - stockage 6.7.3 j)
 - symboles de danger 4.3.3 a)
 - uniformité 4.3.3 c)
 - voir également* Marquage
- Evaluation
 - procédures 6.2
 - renouvellement 6.3
- Explosions, précautions 7.1.6
- Exposition
 - contrôle 5.3.2 h)
 - données recueillies 12.4.4 g)
 - profils 12.2.6
- Extincteurs 14.3.2
- Fiches de données de sécurité 5
 - contenu 5.3
 - contrôle de l'exposition 5.3.2 h)
 - données écologiques 5.3.2 l)
 - élimination du produit 5.3.2 m)
 - identification de la société 5.3.2 a)
 - identification des dangers 5.3.2 c)
 - identification du produit chimique 5.3.2 a)
 - information, communication de l'5.2
 - information, droits des travailleurs 2.5.1 c)
 - information sur les composants 5.3.2 b)
 - langue 5.2.1
 - législation et pratique 5.3.2 o)
 - manipulation 5.3.2 g)
 - mesures à prendre en cas de dégagements ou de déversements accidentels 5.3.2 f)
 - mesures à prendre en cas d'incendie 5.3.2 e)
 - premiers secours 5.3.2 d)
 - propriétés physiques et chimiques 5.3.2 i)
 - protection individuelle 5.3.2 h)
 - réactivité 5.3.2 j)
 - responsabilité des employeurs 2.2.2
 - responsabilité des fournisseurs 2.4.1 d)
 - révisées 2.4.6
 - stabilité 5.2.3 j)
 - stockage 5.3.2 g)
 - toxicologie 5.3.2 k)
 - transport 5.3.2 n)
- Formation
 - droits des travailleurs 2.5.2 d)
 - principes généraux 10.1
 - réexamen 10.2
- Fournisseurs
 - responsabilités générales 2.4
 - transmission d'informations 2.7.5
- Fuites 7.1.3
- Fumer, interdiction de 7.4.3, 9.5.7
- Grossesse 2.5.8, 13.1.6 b)
- Hygiène corporelle 9.5
- Incendie
 - lutte
 - voir* Lutte contre l'incendie
 - prévention 7.1.6
 - système d'alarme 6.6.2
- Inflammation, contrôle des sources d'7.4
- Information
 - principes généraux 10.1
 - réexamen 10.2
- Informations
 - confidentielles 2.5.5, 2.6, annexe
 - bien-fondé 2.6.1 d)
 - dispositions générales annexe
 - divulgaration à l'autorité compétente annexe
 - divulgaration du procédé de fabrication annexe
 - divulgaration en cas d'urgence 2.6 c), annexe
 - divulgaration en l'absence d'urgence annexe
 - divulgaration limitée 2.6.1 a)
 - fiches personnelles 2.6.5
 - réexamen des conclusions et des décisions annexe
 - résolution des cas de refus annexe
- Interdiction d'utiliser certains produits chimiques 2.1.6
- Issues de secours 6.6.2
- Lavage 9.4.7, 9.4.9
- Lésions corporelles *voir* Accidents
- Lieux de stockage 6.7.3 c)
- Lieux de travail, conception 7.1.4
- Lieux pour changer de vêtements 9.5.5
- Limitation de l'utilisation de certains produits chimiques 2.1.6 a)
- Liste consolidée 2.1.9, 3.1.3
- Lutte contre l'incendie 5.3.2 e), 6.6.2, 14.3
 - extincteurs 14.3.2

- formation 14.3.8
- instructions et informations 14.3.8, 14.3.9
- matériel, responsabilités des employeurs 2.2.9
- Maladies professionnelles
 - déclaration 15.2
 - enquêtes 15.1
 - réexamen des mesures de prévention 15.1.2
- Manger, interdiction de 9.5.7, 9.5.8
- Manipulation, information sur la sécurité 5.3.2 g)
- Marquage 4
 - déchets 4.2.3
 - droit des travailleurs à l'information 2.5.1 b)
 - emballage 4.2.4
 - impossible 4.4.3
 - nature et type 4.2
 - prescriptions 2.1.8 c)
 - réipients 4.2.4
 - responsabilité des fournisseurs 2.4.1 b)
 - voir également* Etiquetage
- Matériel d'échantillonnage 12.2.1
- Mélanges de produits
 - chimiques 3.3.3
 - étiquetage 4.3.5
- Mesures de contrôle
 - opérationnel 6
 - aires d'élimination 6.9.3 e)
 - évaluation, procédures 6.2
 - évaluation, renouvellement 6.3
 - mesures de prévention
 - élimination des produits 6.9
 - produits dangereux pour la santé 6.5
 - produits explosibles 6.6
 - produits inflammables 6.6
 - stockage des produits 6.7
 - traitement des produits 6.9
 - transport des produits 6.8
 - principes généraux 6.1
 - programme d'action 6.10
 - protection individuelle 6.5.2 c), 6.6.1 c)
- Mesures nationales 2.1.2
- Mise en place, installations et matériels 7
- Moteurs électriques 7.4.3 c)
- Multinationales 2.2.11, 2.2.12
- Murs de dérivation 7.1.7
- Nouveaux produits chimiques 3.1.4
 - évaluation 2.1.10
- Objectif du recueil 1.1
- Organismes 1.2.5
- Pesticides 3.3.2
 - réipients 4.3.11
- Précautions, droit des travailleurs de prendre des 2.5.3
- Premiers secours 5.3.2 d)
 - évaluation des besoins 14.2.4
 - installations 14.2.5
 - matériel 14.2.5
 - salles de premiers secours 14.2.7
- Prévention des accidents industriels majeurs (Recueil de directives pratiques du BIT) 6.1.6, 14.1.5
- Prévention des incendies 7.1.6
- Procédures d'urgence 14
 - arrêt d'urgence 8.1.10
 - instructions aux travailleurs 14.1.3
- Production, critères de sécurité 2.1.11 a)
- Produits chimiques
 - classification *voir* Classification des produits chimiques dangereux 1.3
 - définition 1.3
 - de remplacement 6.4.1 b)
 - inflammables, mesures de prévention 6.6
 - nouveaux, évaluation 2.1.10
 - radioactifs 1.2.7
- Programme international sur la sécurité des substances chimiques 3.1
- Protection individuelle 5.3.2 h), 6.5.2 c), 9
 - équipement 6.6.1 c), 6.9.3 f), 9.1
 - de protection respiratoire 9.2
 - entretien 9.4
 - responsabilité des employeurs 2.2.6
 - vêtements 9.3
- Publicité 2.7.6
- Radioprotection des travailleurs (rayonnements ionisants) (Recueil de directives pratiques du BIT) 1.2.7
- Réactions dangereuses des produits chimiques
 - informations 5.3.2 j)
 - mesures de prévention 6.6
- Recharge des accumulateurs 7.4.3 d)
- Réipients
 - chargement et déchargement 6.7.3 f)
 - contaminés 6.9.3 b)
 - étiquetage 4.3.9
 - fabrication 6.7.3 e)
 - marquage 4.2.4
- Recommandation des Nations Unies concernant le transport des marchandises dangereuses 2.1.8 c), 3.3.1 c), 4.3.6, 5.3.2 n)
- Recommandation (n° 164) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 2.2.1
- Recommandation (n° 177) sur les produits chimiques, 1990 2.1.3, 2.4.1, 2.7.2
- Recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985 1.2.6, 13.1.2
- Recommended classification of pesticides by hazard* (OMS) 3.3.2
- Registre international des produits chimiques potentiellement dangereux 3.3.1 g)
- Registres

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques

- durée de conservation 12.4.5
- Réglementation, information sur la 5.3.2 o)
- Respiratoire, équipement de protection 9.2
 - entretien 9.4.4
- Risques
 - classification des produits chimiques 2.1.8 a)
 - droit des travailleurs à l'information 2.5.2 b)
 - élimination 6.4, 6.10.2
 - évaluation 6.2.1 a)
 - responsabilité des employeurs 2.2.5
- Sanctions en cas de violation de la législation 2.1.5
- Santé
 - mesures de prévention 6.5
 - surveillance 13
 - informations confidentielles 2.6.5
- Stabilité, informations de sécurité 5.3.2 j)
- Stockage
 - critères de sécurité 2.1.11 b)
 - informations de sécurité 5.3.2 g)
 - mesures de contrôle opérationnel *voir* Mesures de contrôle opérationnel
 - mesures de prévention 6.7
 - réipients *voir* Réipients
- Surveillance 12
 - contrôle statique 12.2.2
 - données, interprétation et exploitation 12.5
 - individuelle 12.2.3, 12.2.4, 12.2.5
 - instrument de prélèvement 12.4.4 e)
 - mesures de prévention technique 11
 - méthodes de mesure 12.2
 - prélèvements 12.2.4
 - principes généraux 12.1
 - registres, période de conservation 12.4.5
 - santé 13
 - circonstances appelant une surveillance médicale 13.1.6, 13.1.7
 - principes généraux 13.1
 - utilisation des résultats 13.2
 - stratégie 12.3
- Système d'alarme en cas d'incendie 6.6.2
- Système d'inspection 2.1.5
- Systèmes de surveillance 6.7.3 m)
- Systèmes et pratiques de travail 8
 - description écrite 8.1.6
 - mesures de prévention 6.5.2 b), 6.6.1 b)
 - réexamen 8.2
- Traitement des produits chimiques critères de sécurité 2.1.11 d)
 - mesures de prévention 6.9
 - méthodes 6.9.3 g)
- Transfert 4.4
- Transport
 - critères de sécurité 2.1.11 c)
 - informations 5.3.2 n)
 - mesures de prévention 6.8
- Travailleurs
 - à domicile 1.2.2
 - catégories 2.1.7
 - devoirs généraux 2.3
 - droits
 - voir* Droits des travailleurs
 - indépendants 1.2.2
 - représentants des, définition 1.3
- Utilisation des produits chimiques au travail, définition 1.3
- Ventilation 6.5.2 a)
 - aspiration localisée 7.2, 11.2
 - générale 7.3
 - remise en circulation de l'air 7.3.3
- Vêtements
 - de protection, responsabilité des employeurs 2.2.6
 - vestiaires 9.5.4
- Zones d'interdiction de fumer 7.4.3 a), 9.5.7

Quelques publications du BIT

Recueils de directives pratiques

Exposition professionnelle à des substances nocives en suspension dans l'air ISBN 92-2-202442-7	10 fr. suisses
Radioprotection des travailleurs (rayonnements ionisants) ISBN 92-2-205996-4	15 fr. suisses
Sécurité, santé et conditions de travail dans les transferts de technologie aux pays en développement ISBN 92-2-206122-5	15 fr. suisses
Sécurité et hygiène dans l'industrie du fer et de l'acier ISBN 92-2-203471-6	22,50 fr. suisses
Prévention des accidents industriels majeurs ISBN 92-2-207101-8	20 fr. suisses

Série Sécurité, hygiène et médecine du travail

Les facteurs psychosociaux au travail. Nature, incidence et prévention (n° 56) ISBN 92-2-205411-3	15 fr. suisses
La protection des travailleurs contre les rayonnements 8 fréquences radioélectriques et à hyperfréquences (n° 57) ISBN 92-2-205604-3	17,50 fr. suisses
Poids maximum des charges pouvant être transportées par les travailleurs (n° 59) ISBN 92-2-206271-X	10 fr. suisses
Santé et sécurité dans le travail sur écran de visualisation (n° 61) ISBN 92-2-206509-3	12,50 fr. suisses
Sécurité dans l'utilisation des fibres minérales et synthétiques (n° 64) ISBN 92-2-206443-7	15 fr. suisses

Les prix peuvent être modifiés sans préavis.

Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail

Dans toutes les branches d'activité ou peu s'en faut, des produits chimiques sont quotidiennement utilisés, exposant à des risques particuliers les lieux de travail un peu partout dans le monde. Des quantités de produits chimiques nouveaux font chaque année leur apparition sur le marché. C'est pourquoi il est essentiel de concevoir une approche systématique de la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail. Complémentaire de la convention (n° 170) et de la recommandation (n° 177) sur les produits chimiques, 1990, ce recueil sera un précieux auxiliaire de leur application pour tous ceux qui peuvent avoir à formuler des prescriptions sur le sujet: autorités compétentes, cadres dirigeants d'entreprises de l'industrie chimique, services de secours d'urgence. Il orientera aussi dans leur action les fournisseurs, de même que les organisations d'employeurs et de travailleurs.

Les recommandations concrètes du recueil se rapportent à tous les éléments nécessaires à une bonne circulation de l'information entre fabricants ou importateurs de produits chimiques et utilisateurs. Elles aideront aussi les employeurs à concevoir des mesures pour protéger leur personnel, de même que le public et l'environnement. Elles portent en particulier sur les systèmes de classification, l'étiquetage et le marquage des produits, les mesures de prévention, l'organisation du travail, la protection individuelle, l'information et la formation, le contrôle médical, les procédures à suivre en cas d'urgence, les contrôles et les rapports, le traitement des informations confidentielles.

Prix: 17,50 francs suisses

ISBN 92-2-208006-8