
ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL

**Sécurité et santé dans le secteur
de la démolition de navires:
Principes directeurs
pour les pays d'Asie et la Turquie**

**Réunion d'experts tripartite interrégionale sur la sécurité
et la santé dans le secteur de la démolition de navires dans
certains pays d'Asie et en Turquie**

Bangkok, 17-14 octobre 2003



BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL GENÈVE

Avant-propos

Lors de sa 285^e session en novembre 2002, le Conseil d'administration du BIT avait décidé de convoquer une Réunion tripartite interrégionale d'experts sur la sécurité et la santé dans les travaux de démolition de navires dans des pays d'Asie sélectionnés et en Turquie, aux fins d'examiner, mettre à jour et adopter des *Principes directeurs relatifs à la sécurité et la santé dans les travaux de démolition de navires*. Il avait également décidé que les pays suivants seraient représentés par des délégations tripartites: Bangladesh, Chine, Inde, Pakistan et Turquie. La réunion était composée d'experts des pays susmentionnés désignés à l'issue de consultations avec les représentants des gouvernements, des employeurs et des travailleurs au sein du Conseil d'administration, à raison de cinq experts pour chacun des trois groupes. Des techniciens spécialisés issus de pays à forte tradition maritime et des observateurs d'institutions internationales étaient également invités. La réunion s'est déroulée à Bangkok, Thaïlande, du 7 au 14 octobre 2003.

La réunion d'experts a adopté les présents principes directeurs à l'unanimité. L'esprit de coopération des participants a permis d'aboutir à un consensus sur l'élaboration d'un recueil exhaustif et pratique qui, s'il est largement appliqué, sera utile à tous ceux qui travaillent dans l'industrie de la démolition de navires.

Pour la première fois, le secteur dispose d'un instrument énonçant des recommandations propres à assurer la sécurité des travaux de démolition de navires, dans le cadre du programme de l'OIT pour le travail décent, et à faire évoluer cette activité jusqu'ici largement informelle vers une industrie à structure formelle.

Les présents principes directeurs ont pour objet d'aider les entreprises de démolition de navires et les autorités compétentes à appliquer les dispositions pertinentes de l'OIT – normes, recueils de directives pratiques et autres recommandations en matière de sécurité et de santé au travail – de même que les instruments adoptés par d'autres organisations internationales compétentes, aux fins d'améliorer progressivement la situation dans ce secteur. Les recommandations pratiques contenues dans le présent recueil s'adressent à tous les responsables de la sécurité et de la santé au travail dans le secteur de la démolition de navires. Le présent recueil n'est pas un instrument juridiquement contraignant et n'a pas vocation à se substituer à la législation et aux normes en vigueur au niveau national. Il a été conçu comme un outil de référence à l'intention des personnes appelées à élaborer des dispositions pertinentes en ce domaine et à définir des systèmes, des méthodes et des règlements efficaces à l'intention des entreprises, lorsque de telles dispositions n'existent pas encore.

L'état des situations locales et des ressources financières disponibles, l'ampleur des activités et les moyens techniques existants sont autant d'éléments déterminants pour la mise en application des dispositions du présent recueil, d'où l'importance de la coopération technique pour faciliter leur mise en œuvre. Des outils complémentaires devraient par la suite être élaborés pour préciser les aspects techniques de certaines activités, de manière à satisfaire aux dispositions prescrites par le recueil. Celui-ci intègre des éléments tirés des *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail (ILO-OSH 2001)* dont il faut espérer que les autorités nationales et les entreprises de démolition de navires feront bon usage pour améliorer durablement les conditions de sécurité et de santé au travail.

Le présent recueil vient compléter sur le même sujet divers instruments internationaux, dont ceux de l'Organisation maritime internationale, la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, la Convention mondiale sur la prévention de la pollution résultant de l'immersion de déchets (dite Convention de Londres de 1972 et son Protocole de 1996) et le Code professionnel de bonnes pratiques de la Chambre internationale de la marine marchande (CIMM).

Table des matières

Avant-propos.....	iii
1. Dispositions générales.....	1
1.1. Objectifs	1
1.2. Application	1
2. Caractéristiques du secteur.....	2
2.1. La démolition de navires	2
2.2. La démolition de navires concourt au développement durable	2
2.3. Les problèmes du secteur	2
2.4. Risques professionnels	4
Partie I. Le cadre national	7
3. Responsabilités générales, obligations et droits, cadre juridique.....	7
3.1. Responsabilités et obligations des autorités compétentes	7
3.2. Cadre juridique	9
3.3. Obligations des services d’inspection du travail	10
3.4. Responsabilités générales des employeurs	10
3.5. Obligations générales des travailleurs	12
3.6. Droits des travailleurs.....	12
3.7. Responsabilité générale des fournisseurs, des fabricants et des concepteurs	13
3.8. Responsabilités générales et droits des sous-traitants	14
3.9. Coopération	15
4. Gestion de la sécurité et de la santé au travail.....	16
4.1. Introduction	16
4.2. Politique de sécurité et de santé au travail.....	16
4.3. Examen initial.....	17
4.4. Inventaire des dangers et évaluation des risques, mesures de prévention et de protection	17
4.5. Planification et mise en œuvre.....	18
4.6. Préparation aux situations d’urgence.....	18
5. Notification, enregistrement et déclaration des lésions et des maladies, des dégradations de la santé et des incidents liés au travail	19
5.1. Dispositions générales	19
5.2. Notification au niveau de l’installation	21
5.3. Enregistrement au niveau de l’installation	21
5.4. Déclaration des accidents du travail	22
5.5. Déclaration des maladies professionnelles	23

6.	Services de médecine du travail	23
Partie II. Sécurité dans les travaux de démolition de navires		25
7.	Planification opérationnelle	25
7.1.	Prescriptions générales	25
7.2.	Plans et listes pour la sécurité des travaux de démolition de navires	26
7.3.	Identification des dangers et évaluation des risques	37
7.4.	Réexamen des évaluations de risque	40
7.5.	Mesures contre les dangers et les risques – Mesures de prévention et de protection	41
8.	Mesures générales de prévention et de protection	42
8.1.	Dispositions générales	42
8.2.	Moyens d'accès et issues	42
8.3.	Issues de secours en cas d'incendie ou autres dangers	43
8.4.	Voies routières, quais, chantiers et autres lieux.....	43
8.5.	Ordre et propreté.....	43
8.6.	Echafaudages et échelles	44
8.7.	Précautions contre les chutes de personnes et de matériel.....	45
8.8.	Prévention et lutte contre les incendies	45
8.9.	Atmosphères dangereuses et espaces confinés	47
8.10.	Signes, avertissements et codes de couleur	48
8.11.	Prévention des entrées non autorisées	48
9.	Gestion des substances dangereuses	49
9.1.	Dispositions générales	49
9.2.	Evaluation.....	50
9.3.	Surveillance des produits chimiques au travail	51
9.4.	Mesures de prévention.....	54
9.5.	Fiches de données de sécurité d'utilisation des produits chimiques.....	55
9.6.	Surveillance de la santé	55
10.	Mesures contre les dangers pour l'intégrité physique	56
10.1.	Dispositions générales	56
10.2.	Bruit.....	56
10.3.	Vibrations	57
10.4.	Rayonnements optiques.....	58
10.5.	Contraintes thermiques et humidité ambiante	58
10.6.	Eclairage.....	59
10.7.	Electricité.....	59

11.	Mesures contre les dangers biologiques.....	60
12.	Dangers ergonomiques et psychosociaux	60
13.	Prescriptions de sécurité pour les outils, les machines et les équipements	61
13.1.	Prescriptions générales	61
13.2.	Outillage à main	62
13.3.	Outillage électrique	62
13.4.	Oxycoupage et autres travaux à chaud	62
13.5.	Bouteilles de gaz.....	63
13.6.	Compresseurs	64
13.7.	Appareils et accessoires de levage.....	64
13.8.	Câbles de levage	66
13.9.	Moyens de transport	66
14.	Compétences et formation.....	67
14.1.	Dispositions générales	67
14.2.	Qualifications des chefs d'exploitation et des conducteurs de travaux	68
14.3.	Qualification, formation et tests d'aptitude pour les travailleurs	69
14.4.	Qualifications des sous-traitants et autres tierces parties	70
15.	Equipements de protection individuelle et vêtements protecteurs	70
15.1.	Dispositions générales	70
15.2.	Protection de la tête	71
15.3.	Protection du visage et des yeux.....	71
15.4.	Protection des mains et des pieds	72
15.5.	Appareil de protection respiratoire	72
15.6.	Protection de l'ouïe.....	73
15.7.	Protection contre la contamination radioactive	73
15.8.	Protection contre les chutes	73
15.9.	Vêtements	73
16.	Préparation aux situations imprévues et aux situations d'urgence.....	73
16.1.	Considérations générales	73
16.2.	Premiers secours.....	75
16.3.	Sauvetage.....	76
17.	Protection spéciale	77
17.1.	Emploi et protection sociale	77
17.2.	Durée du travail.....	77
17.3.	Travail de nuit	77
17.4.	Travail des enfants	78

17.5.	Problème d'alcoolisme et de toxicomanie.....	78
17.6.	VIH/SIDA.....	78
18.	Bien-être.....	79
18.1.	Dispositions générales.....	79
18.2.	Eau potable.....	79
18.3.	Installations sanitaires.....	79
18.4.	Vestiaires.....	79
18.5.	Abris et installations pour les repas et les boissons.....	80
18.6.	Hébergement (logement).....	80
Glossaire	81
Bibliographie	85
1.	Conventions et recommandations pertinentes de l'OIT.....	85
2.	Recueils sélectionnés de directives pratiques de l'OIT contenant des dispositions ayant trait et applicables aux activités de démolition de navires.....	86
3.	Publications pertinentes.....	87
4.	Références à d'importantes sources d'information sur la sécurité des substances chimiques.....	88
Liste des participants	90
 Annexes		
I.	Surveillance de la santé des travailleurs.....	93
II.	Surveillance du milieu de travail.....	96
III.	Mise en place d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.....	98
IV.	Inventaire des matières potentiellement dangereuses à bord des navires (OMI).....	109
V.	Exemple d'un modèle d'outil d'évaluation des risques.....	116

1. Dispositions générales

1.1. Objectifs

1.1.1. Les présents principes directeurs ont pour objet de:

- a) protéger les travailleurs occupés à la démolition de navires contre les dangers inhérents à cette activité, et concourir à l'élimination et à la maîtrise des lésions corporelles, dégradations de la santé, maladies et incidents liés au travail;
- b) favoriser et améliorer la gestion des questions de sécurité et de santé sur le lieu de travail et ses environs.

1.1.2 Ces directives devraient faciliter la prise de dispositions en vue de:

- a) mettre en place, à l'échelon national, une politique et des principes directeurs cohérents en matière de sécurité, de santé et de bien-être des personnes employées sur les chantiers de démantèlement de navires, et en matière de protection de l'environnement;
- b) définir les obligations et les responsabilités respectives des pouvoirs publics, des employeurs, des travailleurs et autres organismes actifs dans ce secteur, et aider les intéressés à établir entre eux une coopération structurée;
- c) améliorer les connaissances et les compétences;
- d) encourager la mise en œuvre et l'intégration de systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, aux fins d'améliorer significativement les conditions de travail dans le secteur.

1.2. Application

1.2.1. Le présent recueil de directives s'applique à:

- a) tous les organismes, législatifs ou consultatifs (pouvoirs publics, organisations de travailleurs et d'employeurs, associations industrielles) dont les activités influent sur la sécurité, la santé et le bien-être de ceux qui travaillent au démantèlement de navires;
- b) toutes les personnes qui travaillent dans les installations de démantèlement de navires – les employeurs, les chefs d'exploitation, les travailleurs et les sous-traitants qui louent leurs services – selon qu'il convient, au regard de leurs obligations et responsabilités en matière de sécurité et de santé;
- c) toutes les activités de démantèlement de navires, quelle que soit la nature de l'installation (plage, quai, cale sèche, bassin de radoub et autres types de chantiers de démolition).

2. Caractéristiques du secteur

2.1. La démolition de navires

On entend par démolition l'ensemble des travaux aboutissant à la destruction du navire en vue de son envoi à la ferraille et de son élimination. Ces travaux peuvent s'effectuer sur différents types de chantiers – plage, quai, cale sèche ou bassin de radoub. Le processus de démantèlement comprend de multiples activités, de la récupération de tous les appareils et équipements au découpage et au recyclage de l'infrastructure du navire. La tâche est énorme et périlleuse, compte tenu de la complexité des structures à démolir et des multiples difficultés à surmonter en matière d'environnement, de sécurité et de santé. Dans les pays industrialisés, la démolition en cale sèche est réglementée, alors que cette même activité effectuée sur une plage ou à quai est nettement moins contrôlée par l'inspection du travail. Si les bonnes pratiques exposées dans le présent recueil pourront être utiles à tous les intéressés, elles visent tout particulièrement à améliorer progressivement les conditions de travail les plus dangereuses lorsque la démolition s'effectue sur une plage.

2.2. La démolition de navires concourt au développement durable

Le démantèlement de navires trop anciens ou en fin de vie utile est plus avantageux que leur sabordage ou leur utilisation comme récifs artificiels, puisque la récupération de l'acier par recyclage est bien moins onéreuse que l'importation et la transformation du minerai de fer. Le processus consomme également moins d'énergie. Cette approche concourt aussi à l'élimination des navires obsolètes sillonnant les eaux internationales. Des centaines de navires sont chaque année envoyés à la ferraille, et la tendance n'est pas près de s'arrêter. A supposer que l'on décide d'éliminer plus tôt que prévu les navires à simple coque, la capacité de démolition actuelle pourrait s'avérer insuffisante, d'où le risque de voir se multiplier les pays désireux de pratiquer le démantèlement de navires par échouage.

2.3. Les problèmes du secteur

2.3.1. La démolition de navires est l'un des métiers les plus dangereux

Depuis des décennies, la démolition de navires, qui est considérée comme l'une des activités les plus dangereuses, reste cantonnée à un faible nombre de pays en développement (principalement d'Asie), où les salaires sont bas et où les normes internationales de sécurité, de santé et d'environnement ne sont guère respectées. Les conditions de travail et le respect de l'environnement y laissent relativement beaucoup à désirer. Selon une récente étude de faisabilité réalisée par l'Union européenne, il est peu probable que les pays d'Europe s'intéressent à cette activité qu'ils jugent trop dangereuse et trop onéreuse, d'autant qu'il n'existe pas de demande d'acier recyclé sur le marché européen.

2.3.2. La démolition de navires participe de la gestion des déchets dangereux

Si les matières dangereuses telles que l'amiante, les biphényles polychlorés (PCB), les peintures toxiques, par exemple à base de tributylétain (TBT) et d'autres métaux lourds sont aujourd'hui pour la plupart interdites ou sévèrement réglementées, elles sont toujours présentes sur les navires construits il y a 20 ou 30 ans. On trouve également à leur bord des

substances chimiques dangereuses et inflammables utilisées pour les peintures, les réparations et l'entretien etc. Les câbles et les systèmes de contrôle électriques et autres systèmes contiennent des matières toxiques et émettent des gaz dangereux durant la combustion. L'oxycoupage entraîne une contamination de l'air, des sols et des eaux, qui est nocive pour les être humains et l'environnement. Il est donc impératif de protéger la sécurité et la santé des travailleurs qui manipulent ces déchets dangereux.

2.3.3. La démolition de navires n'est pas toujours réglementée par le droit du travail et la protection sociale

Certains pays ne reconnaissent pas la démolition de navires en tant qu'activité industrielle. Bien que celle-ci expose les travailleurs à des dangers supérieurs à la moyenne, elle n'est couverte ni par la législation maritime ni par la législation courante en matière de sécurité, de santé et d'inspection du travail, non plus que par la législation de protection sociale – d'où la vulnérabilité des travailleurs de cette industrie.

2.3.4. Il est difficile d'appliquer la législation et la réglementation aux chantiers de démolition de navires en raison des lieux où ils sont situés

Les travaux de démantèlement sont souvent menés en des lieux difficiles d'accès, dispersés, et sont parfois déplacés d'un lieu à un autre. Ce sont d'ordinaire des travailleurs occasionnels, des travailleurs en sous-traitance ou des migrants qui effectuent le travail. En raison de la diversité des sites et de la main-d'œuvre, la législation est plus difficile à appliquer dans cette industrie que dans d'autres. Bien des dangers tiennent moins à l'insuffisance de la réglementation et à la négligence qu'au caractère hostile du milieu de travail. Parfois, l'appréciation de la sûreté ou de la dangerosité intervient sur des critères totalement subjectifs. Si la législation ne saurait tout réglementer jusque dans le moindre détail, elle doit du moins garantir les fondements nécessaires à l'établissement de pratiques de travail sûres et saines. Mais il sera difficile de faire appliquer l'ensemble des normes pertinentes du travail de l'OIT du jour au lendemain, d'autant que le travail de démolition de navires reste largement informel et que, dans certains pays, les chantiers n'existent qu'à titre temporaire.

2.3.5. Absence d'inventaire des matières dangereuses; décontamination et dégazage; planification pour la sécurité du travail de démolition; recyclage et sécurité de la gestion des déchets

Un navire contient des matières dangereuses dont la récupération, le traitement et la gestion présentent des dangers pour l'homme et la nature. Le processus de démolition se compose d'une succession de tâches dangereuses et, pour recycler ces déchets, il importe d'avoir des informations sur les propriétés des matières que l'on traite. Pour assurer la sécurité du travail sur un chantier de démolition de navires, il est indispensable que les organismes nationaux et internationaux et les entreprises de transports communiquent les informations requises sur les dangers existants et sur les mesures de sécurité à observer. A l'avenir, tous les navires devraient être dotés d'un «Green Passport», document qui accompagnera le bâtiment tout au long de son cycle de vie depuis sa sortie des chantiers navals. A ce jour, il existe bien une autorisation de démolition mais, par la suite, celle-ci ne sera délivrée qu'aux bateaux préparés pour la démolition de manière à ne présenter aucun danger. Cette certification devrait inclure:

-
- a) une liste actualisée des substances et déchets dangereux à bord du navire à démolir fournie par l'armateur, conformément aux dispositions de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (CB) et du Code professionnel de la Chambre internationale de la marine marchande (CIMM);
 - b) des assurances de la part des armateurs, des courtiers et des entreprises de démolition, selon lesquelles le navire est exempt de gaz, qu'il se prête donc à l'oxycoupage et qu'il est décontaminé;
 - c) les informations pertinentes (croquis, etc.) nécessaires à l'établissement d'un plan de démantèlement garantissant la sécurité des travailleurs. L'information, la planification, les mesures volontaristes et la gestion de la sécurité peuvent accroître considérablement la sûreté des travaux. L'établissement d'un plan de sécurité du démantèlement de navires n'est pas une démarche onéreuse et peut sauver des vies tout en améliorant la productivité;
 - d) un système de gestion de la sécurité et de la santé couvrant en permanence le déroulement des travaux de démolition, les installations et le milieu environnant;
 - e) l'application des conventions et autres instruments de protection de la sécurité et de la santé au travail, des conditions de vie et de travail et de l'environnement;
 - f) la mise à disposition d'infrastructures adéquates de logement et de séjour ainsi que d'installations sanitaires appropriées pour tous les travailleurs.

2.4. Risques professionnels

2.4.1. Les activités et les conditions de travail dans l'industrie de la démolition de navires exposent les travailleurs à de multiples risques et dangers de lésions corporelles ou d'accidents mortels, de dégradation de la santé, de maladies et d'incidents, au nombre desquels figurent:

- a) l'exposition à des substances dangereuses telles que l'amiante, les biphényles polychlorés (PCB), les métaux lourds et autres matières et substances chimiques dangereuses ainsi qu'à des niveaux extrêmes de bruit et de chaleur;
- b) des conditions de travail dangereuses (formation insuffisante des travailleurs et absence de mesures de sécurité incendie, absence ou inadéquation d'équipements de protection individuelle, et absence de dispositifs appropriés d'intervention d'urgence, de sauvetage et de premiers secours), ainsi que de nombreuses tâches intrinsèquement dangereuses pour les travailleurs.

2.4.2. De nombreux dangers, exposés au tableau 1 et à l'annexe IV, dont la liste est loin d'être exhaustive, sont susceptibles de causer des accidents et des décès, une dégradation de la santé, des maladies et des incidents parmi les travailleurs employés à la démolition de navires. Ces dangers peuvent être regroupés comme suit:

- a) accidents;
- b) substances et déchets dangereux;
- c) dangers physiques;
- d) dangers mécaniques;

- e) dangers biologiques;
- f) dangers ergonomiques et psychosociaux;
- g) carences à caractère général.

Tableau 1. Dangers courants susceptibles de causer des lésions et des décès, des dégradations de la santé, des incidents et des maladies chez les travailleurs occupés à la démolition de navires

Causes fréquentes d'accidents	
■ Incendies et explosion: explosifs, matières inflammables	■ Chutes de hauteur dans les structures du navire ou sur le sol
■ Chutes d'objets sur des personnes	■ Chocs d'objets en mouvement
■ Incarcération ou compression	■ Chutes sur des surfaces glissantes
■ Rupture de câbles, cordes, chaînes, élingues	■ Objets coupants
■ Manutention d'objets lourds	■ Manque d'oxygène dans des espaces confinés
■ Accès aux navires en cours de démantèlement (sols, escaliers, coursives)	■ Absence de vêtements de protection, absence d'entretien, de signalisation
■ Electricité (chocs électriques)	■ Maillons, crochets, chaînes
■ Eclairage insuffisant	■ Grues, treuils, matériel de hissage et de halage
Matières et déchets dangereux	
■ Fibres et poussières d'amiante	■ PCB et PVC (produits de combustion)
■ Métaux lourds et toxiques (plomb, mercure, cadmium, cuivre, zinc, etc.)	■ Fumées provenant des travaux de soudage
■ Matières organométalliques (tributylétain, etc.)	■ Composés organiques volatils (solvants)
■ Manque de signalisation des dangers (entreposage, étiquetage, fiches de sécurité)	■ Inhalation dans les espaces confinés ou clos
■ Batteries, liquides d'extincteurs	■ Gaz comprimé sous pression
Dangers physiques	
■ Bruit	■ Vibrations
■ Températures extrêmes	■ Rayonnements (UV, matières radioactives)
Dangers mécaniques	
■ Camions et autres véhicules de transport	■ Pannes de machines et d'équipements
■ Echafaudages, échelles fixes et portatives	■ Manque d'entretien des machines et équipements
■ Chocs d'outils, outils coupants	■ Absence de dispositifs de sécurité sur les machines
■ Outillage mécanique portatif, scies, meuleuses et machines à tronçonner à la meule	■ Rupture des structures du navire
Dangers biologiques	
■ Organismes marins toxiques	■ Morsures ou piqûres d'animaux
■ Risque de maladies contagieuses transmises par les parasites, les insectes ravageurs et autres, les rongeurs et autres espèces susceptibles d'infester le navire	■ Vecteurs de maladies infectieuses (tuberculose, paludisme, dengue, hépatite, affections respiratoires et autres maladies)
Dangers ergonomiques et psychosociaux	
■ Lésions causés par gestes répétitifs, postures inadéquates, travail monotone et répétitif, charge de travail excessive	■ Stress psychologique, relations humaines (agressivité, abus d'alcool et de drogues, violence)
■ Temps de travail excessif, travail posté, travail de nuit, travail temporaire	■ Pauvreté, bas salaires, âge minimum, manque d'instruction et isolement social

Carences à caractère général

- Absence de formation à la sécurité et à la santé
 - Médiocre organisation du travail
 - Inadéquation des installations sanitaires et des logements
 - Carences des dispositifs de prévention et d'inspection
 - Carences des dispositifs d'intervention d'urgence de premiers secours et de sauvetage
 - Absence de services médicaux et de protection sociale
-

Partie I. Le cadre national

3. Responsabilités générales, obligations et droits, cadre juridique

3.1. Responsabilités et obligations des autorités compétentes

3.1.1. Chaque gouvernement devrait, après avoir consulté les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressés, nommer une ou plusieurs autorités compétentes, selon qu'il convient, chargées d'élaborer, d'appliquer et de réexaminer périodiquement une politique nationale cohérente et des principes directeurs propres à assurer la sécurité des travaux de démolition de navires. Cette politique devrait inclure des dispositions sur:

- a) le contrôle de l'importation et de la préparation des navires aux fins de leur démantèlement;
- b) l'emploi et les conditions de travail, la sécurité et la santé au travail, les droits et la protection sociale des travailleurs;
- c) la protection à la fois des personnes et de l'environnement à proximité des chantiers de démantèlement de navires.

La politique relative au démantèlement de navires devrait s'inscrire dans le cadre d'une politique générale sur la sécurité et la santé au travail et sur l'environnement de travail, conformément aux dispositions de la *convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981*.

3.1.2. Cette politique devrait:

- a) reconnaître la démolition de navires en tant que secteur d'activité officiel de l'économie nationale;
- b) viser à prévenir les maladies professionnelles et les accidents du travail liés aux activités de démolition de navires, par le recensement des dangers et l'élimination ou la maîtrise des risques dans toutes les situations susceptibles de se présenter sur le lieu de travail;
- c) s'appuyer sur une législation et une réglementation spécifiques et inclure un mécanisme efficace d'inspection en vue de leur application.

3.1.3. Pour assurer la cohérence de la politique nationale et des mesures d'application, l'autorité compétente devrait identifier toutes les parties intéressées et:

- a) définir les obligations et responsabilités respectives de toutes les autorités nationales et locales, des parties prenantes du secteur, des services d'inspection du travail, des fournisseurs de main-d'œuvre, des employeurs, des travailleurs et de leurs organisations;
- b) spécifier les responsabilités particulières des armateurs, des courtiers maritimes, des propriétaires/locataires d'installations, des sous-traitants, constructeurs, concepteurs et fournisseurs d'équipements et de substances;

-
- c) mettre en place des dispositifs adaptés aux conditions et à la pratique nationales, afin d'assurer la coordination nécessaire entre les différentes autorités et organismes intéressés;
 - d) spécifier les obligations relatives à la participation des travailleurs et des sous-traitants travaillant sur les chantiers de démolition de navires.

3.1.4. Pour donner effet à la politique en question, les autorités compétentes devraient:

- a) établir des mécanismes de contrôle pour s'assurer que les navires sont dûment importés et préparés pour la démolition;
- b) prendre les dispositions requises pour la sécurité, la santé et la protection sociale des travailleurs actifs sur les chantiers de démolition;
- c) établir des mécanismes de contrôle de la gestion des déchets et de la protection de l'environnement;
- d) faire en sorte que, par des mesures appropriées telles que la législation, la réglementation et l'inspection, tous les travailleurs occupés à la démolition de navires, quelle que soit leur situation dans la profession:
 - i) bénéficient d'une protection et d'une réglementation comparables à celles des autres secteurs nationaux; et
 - ii) soient soumis aux mêmes obligations en matière de prévention;
- e) procéder à une révision régulière des conditions et de la pratique nationales relatives à l'élimination ou à la maîtrise des risques sanitaires, en vue de déterminer les principaux problèmes, proposer des actions correctives, fixer des priorités d'action et évaluer les résultats;
- f) envisager des modifications de la législation et de la réglementation nationales;
- g) promouvoir une approche systématique en matière d'évaluation des dangers, des risques et des mesures de contrôle, et en vue d'une surveillance adéquate de la santé des travailleurs;
- h) mettre en œuvre et contrôler les dispositifs destinés à:
 - i) la notification, l'enregistrement, la déclaration, la conduite d'enquêtes et la réparation des maladies, des accidents, des dégradations de la santé et des incidents liés au travail (voir chap. 5); et
 - ii) développer progressivement les services de médecine du travail pour l'ensemble des travailleurs occupés à la démolition de navires (voir chap. 6);
 - iii) veiller à l'application des dispositions législatives et réglementaires nationales en matière de sécurité et de santé au travail, en établissant un système d'inspection adéquat et approprié;
- i) spécifier les conditions d'emploi (temps de travail, pauses et congés, rémunération, etc.) et les modalités de travail;

-
- j) promouvoir l'application et l'intégration des systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, conformément aux *Principes directeurs de l'OIT concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail (ILO-OSH 2001)*.

3.1.5. L'autorité compétente ou un organisme dûment autorisé ou reconnu par elle devrait définir, réexaminer et rectifier les niveaux d'exposition admissibles et tous autres critères y relatifs, en vue d'évaluer et de gérer le milieu de travail de façon à le maintenir en conformité avec les normes techniques reconnues aux plans national et international.

3.1.6. Lorsque des raisons de sécurité et de santé le justifient, l'autorité compétente devrait aussi être habilitée à:

- a) interdire ou restreindre certains procédés ou matières présentant des dangers; ou
- b) exiger une déclaration et une autorisation préalables à l'utilisation de tels procédés ou substances; ou
- c) imposer des restrictions, pour des raisons de sécurité et de santé, visant les catégories de travailleurs amenés à recourir à ces substances ou procédés dangereux.

3.2. Cadre juridique

3.2.1. La législation et la réglementation nationales devraient:

- a) assurer la sécurité et la santé des travailleurs occupés à des activités de démantèlement de navires; et
- b) faciliter l'application pratique des obligations incombant à l'autorité compétente, énoncées aux paragraphes 3.1.3 à 3.1.6 ci-dessus.

La législation et la réglementation nationales devraient être complétées, dans la pratique, par des normes techniques, des recueils de directives pratiques ou des guides faisant autorité, qui soient tous conformes aux conditions et à la pratique nationales.

3.2.2. La législation et la réglementation nationales devraient être adéquates et adaptées aux spécificités des installations de démolition de navires et à la situation professionnelle des travailleurs qui y sont occupés, et devraient:

- a) refléter les dispositions pertinentes et applicables énoncées dans les documents et textes d'information distribués par le Bureau international du Travail (BIT), l'Organisation maritime internationale (OMI) et le secrétariat de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination;
- b) prendre en compte, dans leur libellé, les avancées technologiques, l'évolution des situations et les nouvelles normes;
- c) spécifier que l'employeur qui exploite une installation de démolition de navires est globalement responsable de la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, qu'il lui revient un rôle prépondérant en ce domaine et qu'il s'engage à observer les principes fondamentaux suivants:
 - i) respecter les lois et réglementations nationales pertinentes en matière de sécurité et de santé au travail et les autres dispositions de la législation du travail;

-
- ii) protéger la sécurité et la santé de tous les travailleurs occupés sur le chantier de démolition;
 - iii) faire en sorte que les travailleurs et leurs représentants soient consultés et encouragés à participer activement au traitement des questions de sécurité et de santé au travail;
 - iv) instituer et maintenir des systèmes et des méthodes de travail sûrs et ne présentant aucun risque pour la santé.

3.3. Obligations des services d'inspection du travail

3.3.1. Les services d'inspection du travail devraient:

- a) procéder périodiquement à des inspections des installations de démolition de navires en présence de représentants de l'employeur et des travailleurs et contrôler le respect et l'application de toutes les dispositions législatives et réglementaires pertinentes;
- b) conseiller les employeurs et leurs travailleurs sur les modalités d'exécution du travail sans risques, notamment sur le choix et l'utilisation de méthodes de travail sûres et d'un équipement approprié de protection individuelle;
- c) observer les règles de sécurité appliquées dans des installations comparables de démolition de navires et leur efficacité, au niveau national ou international, en vue de recueillir des données d'expérience qui permettront de développer et d'améliorer les mesures de sécurité;
- d) participer, en collaboration avec les organisations reconnues d'employeurs et de travailleurs, à la formulation et à la mise à jour des règles de sécurité et des mesures devant être adoptées à l'échelon national et au niveau de l'entreprise.

3.3.2. Les inspecteurs du travail devraient:

- a) détenir les compétences requises pour traiter les problèmes particuliers propres à la démolition de navires et être en mesure d'apporter une aide et de prodiguer des conseils en conséquence;
- b) communiquer les résultats de l'inspection au personnel intéressé, aux comités de sécurité et de santé ou aux représentants des travailleurs afin de prendre toute mesure corrective nécessaire;
- c) effectuer des vérifications périodiques en vue de déterminer s'il a été établi un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail, ou des éléments d'un tel système, et s'il protège les travailleurs de façon adéquate et efficace.

3.3.3. Les droits, les méthodes et les responsabilités des inspecteurs du travail devraient être communiqués à toutes les parties intéressées.

3.4. Responsabilités générales des employeurs

3.4.1. La sécurité et la santé au travail, de même que la protection de l'environnement de travail et de vie, devraient relever de la responsabilité globale et des obligations de l'employeur qui exploite l'installation de démolition, conformément à la législation et à la réglementation nationales. L'employeur devrait avoir à cœur de mener des activités en faveur de la sécurité et la santé au travail et de jouer un rôle prépondérant

en ce domaine, par exemple en établissant un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail spécifiquement conçu pour le travail de démolition de navires (voir chap. 4 et annexe III du présent recueil).

3.4.2. Les employeurs devraient:

- a) prendre des dispositions pour procéder à des évaluations périodiques des dangers et des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé liés par des facteurs ambiants dangereux, sur chaque lieu de travail permanent ou temporaire, en raison des tâches qui y sont effectuées et des outils, machines, équipements et substances utilisés;
- b) mettre en œuvre les mesures de prévention requises, ou réduire ces dangers et ces risques à leur minimum, dans les limites de ce qui est raisonnable et pratiquement réalisable, conformément aux lois et aux réglementations nationales.

3.4.3. Ces dispositions devraient:

- a) être compatibles avec les dispositions de la législation et de la réglementation nationales et les recommandations formulées dans le présent recueil;
- b) s'appliquer spécifiquement à chaque installation de démolition et être adaptées à sa dimension et à la nature de ses activités;
- c) constituer les éléments essentiels d'un système efficace de gestion de la sécurité et de la santé au travail dans les installations de démolition de navires.

3.4.4. Les employeurs devraient se conformer aux mesures de sécurité et de santé définies ou prescrites dans:

- a) les conventions, directives pratiques et principes directeurs, selon qu'il convient, en vigueur à l'échelon international;
- b) la législation, les normes techniques, les directives pratiques et guides faisant autorité, en vigueur à l'échelon national (voir paragr. 3.2.1 et 3.2.2 du présent recueil); et
- c) tout programme ou accord volontaire recommandé, approuvé ou reconnu par l'autorité compétente et auquel l'entreprise souscrit.

3.4.5. Dans le respect de la législation et de la réglementation nationales, les employeurs devraient:

- a) s'assurer que les lieux de travail, les équipements, les outils et les machines ne présentent pas de risques pour la santé, et organiser le travail de façon à éliminer ou maîtriser les facteurs ambiants dangereux sur le lieu de travail;
- b) prendre les dispositions nécessaires pour assurer:
 - i) une supervision adéquate et compétente du travail et des pratiques de travail;
 - ii) l'application et l'utilisation des mesures de contrôle appropriées ainsi que l'examen périodique de leur efficacité; et
 - iii) l'offre d'une éducation et d'une formation appropriées en matière de sécurité et de santé au travail, dispensées à intervalles réguliers aux travailleurs et, selon qu'il convient, à leurs représentants; et

-
- iv) une surveillance régulière de la santé des travailleurs (voir annexe I), lorsqu'elle est nécessaire, et une surveillance régulière du milieu de travail (voir annexe II);
 - c) prendre des dispositions pour faire face aux accidents du travail et aux maladies professionnelles, aux dégradations de la santé et aux incidents pouvant impliquer des dangers ou des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé.

3.5. Obligations générales des travailleurs

3.5.1. Les travailleurs devraient être tenus, de par la formation qu'ils ont reçue et conformément aux instructions et aux moyens fournis par leurs employeurs:

- a) de se conformer aux mesures prescrites en matière de sécurité et de protection de la santé;
- b) de prendre toutes les mesures judicieuses pour:
 - i) assurer leur propre sécurité et celle d'autres personnes pouvant se trouver exposées à des risques du fait de leurs actes ou de leurs omissions au travail;
 - ii) prendre toutes les mesures raisonnables pour éliminer ou maîtriser les risques, pour eux-mêmes et pour les autres personnes, notamment en prenant soin des vêtements de protection, des installations et du matériel mis à leur disposition à cet effet et en les utilisant convenablement;
- c) notifier immédiatement à leur supérieur direct ou à leurs représentants responsables de la sécurité et de la santé, sans encourir de préjudice, toute situation dont ils ont de bonnes raisons de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour leur vie ou leur santé, ou pour celle d'autres personnes, et à laquelle ils ne peuvent porter remède eux-mêmes;
- d) notifier tout accident ou atteinte à la santé survenu du fait du travail ou durant le travail;
- e) coopérer avec l'employeur et les autres travailleurs pour leur permettre de s'acquitter des obligations et responsabilités qui leur incombent en vertu de la législation et de la réglementation nationales.

3.6. Droits des travailleurs

3.6.1. Conformément à la législation et la réglementation nationales, les travailleurs devraient avoir le droit de:

- a) signaler à leurs représentants, à leurs employeurs ou à l'autorité compétente les dangers ou les risques d'atteinte à la sécurité et à la santé découlant des facteurs ambiants sur le lieu de travail;
- b) en appeler à l'autorité compétente ou à l'inspection du travail s'ils considèrent que les mesures prises et les moyens utilisés par l'employeur sont insuffisants pour garantir la sécurité et la santé au travail ou s'ils considèrent que l'employeur ne se conforme pas à la législation, à la réglementation et aux directives pratiques en matière de sécurité et de santé;
- c) se soustraire aux dangers lorsqu'ils ont des motifs raisonnables de croire qu'il existe un risque imminent et sérieux d'atteinte à leur sécurité. Dans ce cas, ils devraient en

informer sans délai leur supérieur et ne devraient pas être tenus de reprendre le travail tant que la situation n'aura pas été rectifiée;

- d) bénéficier d'un traitement médical adéquat et d'une réparation pour les accidents du travail et les maladies professionnelles ainsi qu'une réparation en cas d'invalidité permanente ou de décès, suite à des tels accidents ou maladies;
- e) ne pas utiliser un équipement, un procédé ou une substance dont ils ont des raisons de croire qu'il peut être dangereux, si l'information pertinente nécessaire pour évaluer les dangers ou les risques d'atteinte à la sécurité et à la santé n'est pas disponible.
- f) ne pas utiliser ou manipuler des outils, des machines et des équipements dont la détention, le fonctionnement et l'utilisation n'ont pas été dûment autorisés.

3.6.2. Les travailleurs devraient avoir droit à un examen médical approprié et gratuit lorsqu'ils ont de bonnes raisons de penser qu'une activité ou une situation de travail peut avoir porté atteinte à leur santé. Cet examen médical devrait être pratiqué indépendamment de tout examen médical prévu pour le dépistage de maladies professionnelles. Les travailleurs devraient être informés en temps utile, de manière objective et intelligible, des résultats de leurs examens.

3.6.3. Les travailleurs devraient avoir le droit d'élire ou de désigner leurs représentants, en vertu de la législation, de la réglementation et de la pratique nationales, en vue d'assurer la participation des travailleurs.

3.6.4. Les travailleurs et leurs représentants devraient:

- a) être consultés sur tout danger ou risque pour la sécurité et la santé au travail;
- b) se renseigner et obtenir de l'employeur des informations sur tous les dangers ou risques d'atteinte à la sécurité et à la santé découlant des facteurs ambiants dangereux présents sur le lieu de travail. Ces informations devraient être communiquées sous des formes et dans des langues intelligibles pour les travailleurs;
- c) demander à participer et être associés à l'évaluation des dangers et des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé découlant des facteurs ambiants dangereux, qui devra être conduite par l'employeur et l'autorité compétente, ainsi qu'aux mesures de contrôle et d'investigation pertinentes;
- d) être associés à la conception, à l'élaboration et à la mise en œuvre de la surveillance de la santé des travailleurs.

3.6.5. Les travailleurs devraient recevoir une formation et, si nécessaire, suivre un recyclage, dispensés sous une forme qui leur soit facilement accessible, de façon à acquérir une connaissance des méthodes les plus efficaces pour réduire à un minimum les risques pour leur sécurité et leur santé.

3.7. Responsabilités générales des fournisseurs, des fabricants et des concepteurs

3.7.1. Des mesures devraient être prises conformément à la législation et à la réglementation nationales, afin que les personnes qui conçoivent, fabriquent, importent, fournissent et transfèrent des machines, des équipements ou des substances destinés à être utilisés sur les chantiers de démolition de navires:

-
- a) s'assurent que les machines, les équipements ou les substances en question ne présentent pas de danger pour la sécurité et la santé des personnes qui les utilisent correctement;
 - b) communiquent:
 - i) des informations concernant l'installation et l'utilisation correctes des machines, des équipements et des substances livrés;
 - ii) des informations concernant les dangers que présentent les machines et les équipements ainsi que les caractéristiques dangereuses des substances chimiques et des agents ou produits physiques;
 - iii) des instructions sur la manière de se prémunir contre les risques connus.

3.7.2. Les personnes responsables de la conception et de la construction des installations et des sites de démolition de navires devraient s'assurer, en étroite coopération avec des experts, que:

- a) le niveau de dangerosité des facteurs ambiants sur les chantiers de démolition de navires et des activités y afférentes est réduit à un minimum et qu'il est conforme aux normes reconnues au plan national; et que
- b) la configuration de ces chantiers favorise le maintien d'un milieu de travail sûr et salubre.

3.8. Responsabilités générales et droits des sous-traitants

3.8.1. Les sous-traitants devraient se conformer aux dispositions en vigueur dans l'installation de démolition de navires. Ces dispositions devraient:

- a) prévoir la prise en compte de critères de sécurité et de santé au travail dans les procédures d'évaluation et de sélection des sous-traitants;
- b) prévoir une communication et une coordination efficaces et suivies entre les niveaux appropriés de l'installation de démolition et le sous-traitant avant que ce dernier ne commence sa prestation, et définir les modalités de communication des dangers ainsi que les mesures propres à les prévenir ou les maîtriser;
- c) comprendre des dispositions pour la notification des accidents du travail et des maladies professionnelles, des dégradations de la santé et des incidents chez les travailleurs occupés par des sous-traitants qui exercent une activité sur le site de démolition;
- d) prendre des mesures appropriées de sensibilisation et de formation des travailleurs aux questions de sécurité et de santé au travail avant le commencement des travaux et pendant leur déroulement si nécessaire;
- e) surveiller régulièrement l'efficacité des mesures de sécurité et de santé prises par le sous-traitant sur le lieu de travail; et
- f) veiller à ce que le ou les sous-traitants respectent les procédures et dispositions relatives à la sécurité et à la santé sur le lieu de travail.

3.8.2. Lorsqu'il a recours à des sous-traitants, le maître d'ouvrage devrait faire en sorte:

- a) que les sous-traitants et leurs employés bénéficient des mêmes prescriptions de sécurité et de formation que celles applicables aux travailleurs de l'établissement;
- b) qu'il ne soit fait appel qu'à des sous-traitants dûment enregistrés ou titulaires d'un permis;
- c) que les contrats précisent les prescriptions de sécurité et de santé ainsi que les sanctions et peines encourues en cas d'infraction. Les contrats devraient prévoir le droit, pour les conducteurs de travaux mandatés par le maître d'ouvrage, d'interrompre les travaux chaque fois qu'il existe un risque d'accident grave et de les suspendre jusqu'à la mise en place des mesures correctives nécessaires;
- d) que les sous-traitants qui manquent de manière répétée à leurs obligations contractuelles soient exclus des futurs appels d'offres.

3.9. Coopération

3.9.1. Conformément à la législation et la réglementation nationales, des mesures de coopération relatives à l'élimination ou à la maîtrise des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé liés à des facteurs ambiants dangereux devraient être prises, en particulier:

- a) dans l'exercice de leurs responsabilités, les employeurs devraient coopérer aussi étroitement que possible avec les travailleurs et/ou leurs représentants;
- b) les travailleurs devraient coopérer aussi étroitement que possible entre eux et avec leurs employeurs dans l'exécution des responsabilités qui incombent à ces derniers et respecter toutes les procédures et pratiques prescrites;
- c) les fournisseurs devraient communiquer aux employeurs toute information disponible qui pourrait leur permettre d'évaluer tout danger ou risque inhabituel d'atteinte à la sécurité et à la santé causé par un facteur ambiant spécifique potentiellement dangereux.

3.9.2. Lorsque plusieurs entreprises de services opèrent simultanément sur un même chantier, les employeurs qui les dirigent devraient coopérer les uns avec les autres, conformément aux prescriptions de l'autorité compétente nationale. Cette coopération devrait comporter l'information mutuelle des employeurs sur les risques d'accident et de maladies associés à leurs activités, la coordination des mesures de protection contre ces risques et des dispositions claires concernant la surveillance.

3.9.3. Pour assurer l'élimination ou la maîtrise des dangers et des risques pour la sécurité et la santé, les employeurs, les travailleurs et leurs représentants devraient coopérer aussi étroitement que possible dans l'application des mesures prévues par le présent recueil et des dispositions de, notamment, la *convention (n° 148) et la recommandation (n° 156) sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations), 1977*; la *convention (n° 155) et la recommandation (n° 164) sur la sécurité et la santé les travailleurs, 1981*; la *convention (n° 161) et la recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985*; la *convention (n° 170) et la recommandation (n° 177) sur les produits chimiques, 1990*, et d'autres normes internationales pertinentes de l'OIT indiquées dans la bibliographie.

4. Gestion de la sécurité et de la santé au travail

4.1. Introduction

4.1.1. Une approche systématique devrait être adoptée pour améliorer les conditions de travail sur les sites de démolition de navires et relever les normes à des niveaux décents. Pour établir des conditions acceptables de sécurité et de santé au travail et des conditions écologiquement rationnelles, il est nécessaire d'investir dans des structures permanentes pour la planification, la mise en œuvre, l'évaluation et les mesures correctives requises. Des systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail devraient être mis en place. Ces systèmes devraient être spécifiquement conçus pour des installations déterminées, en rapport avec leur taille et la nature de leurs activités. La conception et la mise en œuvre de ces systèmes au niveau national et au niveau des installations devraient s'inspirer des *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail de l'OIT (ILO-OSH 2001)*. De plus amples informations sont données à l'annexe III.

4.1.2. En règle générale, un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail devrait prévoir les éléments essentiels suivants:

- a) une politique en matière de sécurité et de santé au travail;
- b) les conditions que doit remplir l'organisation exécutante, à savoir la définition des responsabilités et des obligations, la compétence et la formation, la documentation, la communication et l'information;
- c) l'évaluation des dangers et des risques, la planification et la mise en œuvre des activités en faveur de la sécurité et de la santé au travail;
- d) l'évaluation des résultats en matière de sécurité et de santé au travail et les mesures d'amélioration nécessaires.

4.2. Politique de sécurité et de santé au travail

4.2.1. La politique de sécurité et de santé au travail applicable à une installation de démolition de navires devrait prévoir, au minimum, les principes et les objectifs essentiels que l'installation s'est engagée à respecter, à savoir:

- a) appliquer et promouvoir les programmes en faveur de la sécurité et de la santé au travail et en faveur de l'environnement;
- b) reconnaître que la sécurité et la santé sont parties intégrantes de la structure globale de gestion, et que les résultats en ce domaine sont parties intégrantes des résultats économiques de l'installation;
- c) protéger la sécurité et la santé de toutes les personnes qui travaillent sur le site en prévenant les accidents du travail et les maladies professionnelles, les dégradations de la santé et les incidents;
- d) respecter les dispositions de la législation et de la réglementation nationales relatives à la sécurité et à la santé au travail, ainsi que les programmes volontaires, les conventions collectives en matière de sécurité et de santé au travail et autres engagements auxquels l'installation souscrit;

-
- e) veiller à ce que les travailleurs et leurs représentants soient consultés et encouragés à participer activement à toutes les composantes du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail; et
 - f) améliorer constamment l'efficacité du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.

4.3. Examen initial

4.3.1. Avant de commencer le travail, il devrait être procédé à un examen initial, effectué par des personnes compétentes, en consultation avec les travailleurs et leurs représentants, selon qu'il convient. Cet examen devrait consister à:

- a) définir les méthodes de travail requises et les dangers qui s'y rattachent;
- b) évaluer les risques inhérents au milieu de travail existant ou envisagé et les risques liés à l'organisation du travail susceptibles de menacer la sécurité et la santé des travailleurs;
- c) identifier les dispositions applicables de la législation et de la réglementation nationales en vigueur, les principes directeurs et les directives spécifiques, les programmes volontaires et autres prescriptions pertinentes en vigueur et applicables aux activités prévues;
- d) déterminer si les contrôles envisagés ou existants conviennent pour éliminer les dangers ou maîtriser les risques; et
- e) analyser d'autres données disponibles obtenues en particulier dans le cadre de la surveillance de la santé des travailleurs (voir annexe I), de la surveillance du milieu de travail (voir annexe II) et de la surveillance a priori et a posteriori, si elles existent.

4.3.2. L'examen initial devrait être utilisé pour l'élaboration systématique des dispositions relatives à la sécurité des installations de démolition de navires et servir de base pour la planification et l'application pratique de la politique de sécurité et de santé au travail. En raison de la diversité des modes de démolition des navires, chacun devrait faire l'objet d'un examen spécifique en vue d'établir un plan pour la sécurité de la démolition qui lui soit spécialement destiné (voir section 7.2).

4.4. Inventaire des dangers et évaluation des risques, mesures de prévention et de protection

4.4.1. Lors de travaux qui, par leur nature même, exposent les travailleurs à des dangers chimiques, physiques et biologiques ainsi qu'à des facteurs psychosociaux et des conditions climatiques extrêmes, des mesures devraient être prises aux fins de définir et d'évaluer périodiquement ces dangers et ces risques pour la sécurité et la santé, sur tout lieu de travail permanent ou temporaire. Ces dangers et ces risques sont liés aux diverses tâches effectuées et à l'utilisation des outils, machines, équipements et substances inhérents au travail de démolition de navires. Les mesures devraient être applicables à l'installation de démolition et à chaque navire arrivant sur le site. A partir des données résultant de l'évaluation et des autres données disponibles, il devrait être possible d'établir un plan pour la sécurité de démolition de navires.

4.4.2. Les employeurs devraient prévoir des plans et appliquer les mesures de prévention et de protection requises pour prévenir les dangers qui ont été répertoriés et les

risques définis par évaluation ou les réduire à leur minimum dans la mesure du possible et du raisonnable, conformément à la législation et à la réglementation nationales.

4.4.3. L'application des mesures de prévention et de protection devrait s'effectuer selon l'ordre de priorités suivant:

- a) éliminer le danger/le risque;
- b) maîtriser le danger/le risque à la source par des mesures techniques de prévention ou des mesures visant l'organisation du travail;
- c) réduire le risque à un minimum en concevant des méthodes de travail sûres et des mesures administratives de contrôle technique; et
- d) lorsque des dangers et risques subsistent et ne peuvent être maîtrisés au moyen de mesures collectives, l'employeur devrait fournir des équipements et des vêtements de protection individuelle appropriés, à titre gratuit, et devrait mettre en place des mesures pour garantir leur utilisation et leur entretien.

4.5. Planification et mise en œuvre

4.5.1. Des dispositions devraient être prises pour une planification adéquate et appropriée de la sécurité et de la santé au travail, conformément aux résultats de l'examen initial, des examens ultérieurs ou à d'autres données disponibles. Ces mesures devraient notamment prévoir:

- a) une définition précise, une hiérarchisation des priorités et une quantification, selon qu'il conviendra, des objectifs de sécurité et de santé au travail, en vue de la réduction des risques à un niveau qui soit le plus bas possible;
- b) l'établissement d'un programme de travail ciblé sur chacun des objectifs, définissant avec précision les responsabilités et les critères de réussite et spécifiant les tâches incombant à chacun ainsi que le moment de leur exécution;
- c) la sélection, la planification et la mise en œuvre des mesures de prévention et de protection correspondantes;
- d) la sélection de critères de mesure pour confirmer que les objectifs ont été atteints;
- e) l'allocation de ressources suffisantes, notamment humaines et financières, et d'une aide technique, si nécessaire.

4.5.2. Une démarche approfondie de planification et de mise en œuvre des mesures de sécurité et de santé devrait concourir à l'amélioration constante des résultats en ce domaine.

4.6. Préparation aux situations d'urgence

4.6.1. Des mesures de prévention, de préparation et d'intervention en cas de situations d'urgence devraient être instituées et appliquées. Ces mesures devraient permettre d'identifier l'éventualité d'accidents et de situations d'urgence et prévenir les risques qui en découlent en matière de sécurité et de santé au travail. Les mesures devraient tenir compte du lieu de l'installation de démolition de navires et de l'environnement avoisinant, de la taille de l'installation et de la nature de ses activités. Les mesures devraient avoir pour but de:

-
- a) assurer l'information, la communication interne et la coordination nécessaires afin de protéger toutes les personnes en cas de situations d'urgence sur le lieu de travail;
 - b) fournir des informations aux autorités compétentes, aux services locaux d'intervention et aux services d'urgence, et assurer la communication avec ces services;
 - c) organiser les premiers soins et l'assistance médicale, les moyens de lutte contre l'incendie et l'évacuation de toutes les personnes présentes sur le lieu de travail; et
 - d) informer et former de façon appropriée tous les travailleurs employés par l'installation de démolition de navires, à tous les niveaux et en fonction de leurs compétences, y compris sous la forme d'exercices réguliers de prévention, de préparation et d'intervention en cas de situations d'urgence.

5. Notification, enregistrement et déclaration des lésions et des maladies, des dégradations de la santé et des incidents liés au travail

5.1. Dispositions générales

5.1.1. Lors de l'établissement, de l'examen et de la mise en œuvre des systèmes de notification, d'enregistrement et de déclaration des lésions et des maladies, des dégradations de la santé et des incidents liés au travail (voir le «glossaire» pour la définition de ces termes), l'autorité compétente devrait prendre en considération les dispositions de la *convention (n° 121) sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles, 1964 [tableau I modifié en 1980]*, le *Protocole de 2002 à la convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981*, la *recommandation (n° 194) sur la liste des maladies professionnelles, 2002*, et le *Recueil de directives pratiques sur l'enregistrement et la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles de l'OIT*.

5.1.2. Les procédures de notification, d'enregistrement, de déclaration et d'enquête concernant les accidents du travail et les maladies professionnelles, les dégradations de la santé et les incidents sont essentielles pour la surveillance a posteriori et devraient être mises en œuvre pour:

- a) fournir des informations fiables sur les accidents du travail et les maladies professionnelles au niveau des installations et au niveau national;
- b) recenser les problèmes majeurs de sécurité et de santé que posent les activités de démolition de navires;
- c) définir les priorités d'action;
- d) mettre au point des méthodes efficaces de prise en charge des accidents du travail et des maladies professionnelles;
- e) contrôler l'efficacité des mesures prises pour garantir des niveaux suffisants de sécurité et de santé.

5.1.3. Par la législation ou la réglementation nationale, ou par toute autre méthode compatible avec les conditions et la pratique nationales, l'autorité compétente devrait:

- a) spécifier les catégories ou types d'accident du travail, de maladie professionnelle, de dégradation de la santé et d'incidents liés au travail devant faire l'objet d'une notification, d'un enregistrement et d'une déclaration; la liste devrait comprendre au minimum:
 - i) tous les accidents mortels;
 - ii) les accidents du travail entraînant un arrêt de travail d'une durée dépassant le seuil de ce qui est considéré comme une durée insignifiante;
 - iii) toutes les maladies professionnelles inscrites sur une liste nationale prévue à cet effet;
- b) établir et appliquer des prescriptions et des procédures uniformes pour la notification et l'enregistrement des accidents du travail et des maladies professionnelles, des dégradations de la santé, des incidents et des cas reconnus ou suspectés de maladies par les employeurs et les travailleurs au niveau de l'entreprise, les médecins, les services de santé et d'autres organismes, selon le cas;
- c) établir et appliquer des prescriptions et procédures uniformes pour la déclaration, et spécifier en particulier:
 - i) les informations que doit contenir la déclaration à l'autorité compétente, aux compagnies d'assurances, à l'inspection du travail et aux services de santé, ainsi qu'aux autres autorités et organismes directement intéressés, selon qu'il convient;
 - ii) le délai dans lequel la déclaration doit être soumise; et
 - iii) le formulaire normalisé à utiliser obligatoirement pour la déclaration;
- d) prendre les dispositions appropriées pour assurer la coordination et la coopération nécessaires entre les autorités et organismes nationaux et dans les situations où plusieurs entreprises déploient des activités simultanément sur un même lieu de travail;
- e) prendre les dispositions appropriées pour que des conseils soient prodigués aux employeurs et aux travailleurs afin de les aider à se conformer aux obligations légales;
- f) appliquer ces prescriptions et procédures à tous les travailleurs de toutes les installations de démolition de navires, quelle que soit leur situation d'emploi.

5.1.4. Aux fins de prévention, d'enregistrement, de déclaration et, le cas échéant, de réparation, l'autorité compétente devrait, en consultation avec les organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs, dresser une liste nationale des maladies professionnelles, selon des méthodes compatibles avec les conditions et la pratique nationales, par étapes si cela est nécessaire. Cette liste prescrite des maladies professionnelles devrait:

- a) prendre en compte les maladies énumérées au tableau 1 joint à la *convention (n° 121) sur les prestations en cas d'accident du travail et de maladies professionnelles, 1964 [tableau I modifié en 1980]*; et

-
- b) inclure, dans la mesure du possible, d'autres maladies contenues dans la recommandation (n° 194) sur la liste des maladies professionnelles, 2002, ou dans des listes pertinentes tenues à jour.

5.1.5. Conformément à la législation ou à la réglementation nationale, l'employeur devrait veiller à ce que soient prises, sur les installations, des dispositions susceptibles de satisfaire aux exigences d'enregistrement et de communication des informations en ce qui concerne:

- a) le système de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles; et
- b) le système d'enregistrement et de déclaration des accidents du travail, des maladies professionnelles, des dégradations de la santé et des incidents.

5.1.6. Les travailleurs et leurs représentants sur le site de l'installation devraient recevoir, de la part de l'employeur, des informations appropriées concernant les dispositions requises pour:

- a) l'enregistrement et la déclaration des informations nécessaires pour obtenir des réparations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle; et
- b) la notification, l'enregistrement et la déclaration des lésions et maladies, des dégradations de la santé et des incidents liés au travail.

5.2. Notification au niveau de l'installation

5.2.1. L'employeur devrait, après consultation des travailleurs ou de leurs représentants dans l'entreprise, et dans le respect de la législation et de la réglementation nationales, prendre des dispositions en vue d'habiliter les travailleurs à s'acquitter de leur obligation de notifier:

- a) immédiatement à leur supérieur direct, sans qu'il leur en soit tenu grief, toute situation dont ils ont de bonnes raisons de penser qu'elle présente un péril imminent et grave pour leur vie ou leur santé;
- b) tout accident du travail, tout cas présumé de lésion ou de maladie professionnelle, toute dégradation de la santé et tout incident, selon qu'il conviendra.

5.3. Enregistrement au niveau de l'installation

5.3.1. L'employeur devrait veiller à ce que les registres des accidents du travail, des maladies professionnelles, des dégradations de la santé et des incidents soient disponibles et facilement accessibles à tout moment dans les limites du raisonnable. Lorsque plusieurs travailleurs sont victimes d'un même accident du travail, il devrait être établi un dossier séparé pour chacun d'entre eux.

5.3.2. Les rapports destinés à l'institution d'assurance qui sert les prestations de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles, ainsi que les rapports d'accidents du travail soumis à déclaration, sont acceptables en tant qu'enregistrements pour autant qu'ils contiennent tous les faits sujets à enregistrement ou qu'ils soient complétés de manière appropriée.

5.3.3. Aux fins d'inspection, et pour l'information des représentants des travailleurs et des services de santé, les employeurs devraient procéder aux enregistrements dans un délai déterminé par l'autorité compétente.

5.3.4. Les travailleurs devraient coopérer avec l'employeur, durant leur travail, à l'accomplissement des formalités en vigueur dans l'entreprise en matière d'enregistrement et de déclaration des accidents du travail, des maladies professionnelles, des dégradations de la santé et des incidents.

5.3.5. L'employeur devrait fournir aux travailleurs et à leurs représentants une information appropriée en ce qui concerne:

- a) les modalités d'enregistrement; et
- b) la personne compétente qu'il a désignée pour recueillir et enregistrer les informations sur les accidents, les maladies professionnelles, les dégradations de la santé et les incidents liés au travail.

5.3.6. L'employeur devrait fournir aux travailleurs ou à leurs représentants une information appropriée sur la totalité des accidents, des maladies, des dégradations de la santé et des incidents liés au travail, y compris les accidents de trajet, afin d'aider les travailleurs et les employeurs à réduire les risques d'exposition à de tels dangers.

5.4. Déclaration des accidents du travail

5.4.1. Tous les accidents du travail devraient être déclarés à la famille de la victime de l'accident, qui devrait être informée dans les plus brefs délais et, conformément à la législation ou à la réglementation nationale, à l'autorité compétente, à l'inspection du travail, à l'institution d'assurance compétente ou à tout autre organisme concerné:

- a) immédiatement après la notification d'un accident du travail mortel;
- b) dans les délais prescrits pour les autres accidents du travail.

5.4.2. La déclaration devrait être effectuée dans les délais spécifiés, à l'aide de formulaires ou de modèles normalisés, selon les modalités et à l'intention des instances suivantes:

- a) un rapport d'accident à l'intention de l'inspection du travail;
- b) un rapport demandant réparation à l'institution d'assurance;
- c) un rapport à l'intention de l'organisme chargé de l'établissement des statistiques;
- d) un formulaire unique contenant toutes les données essentielles à l'intention de l'ensemble des organismes.

5.4.3. Afin de remplir les conditions fixées par l'inspection du travail, l'institution d'assurance et l'organisme chargé de l'établissement des statistiques, les imprimés prescrits, qu'ils soient de caractère spécifique ou général, devraient comprendre au moins les rubriques ci-après:

- a) renseignements concernant l'installation et l'employeur;
- b) renseignements concernant la victime de l'accident (nom, adresse, sexe, âge, situation dans la profession, poste occupé);
- c) catégorie, nature et emplacement de la lésion;

-
- d) déroulement de l'accident (lieu, date et heure de l'accident, actions ayant conduit à l'accident – type d'accident).

5.4.4. La législation et la réglementation nationales devraient préciser les informations à communiquer en cas d'accident de trajet et spécifier les renseignements plus détaillés à fournir, le cas échéant.

5.5. Déclaration des maladies professionnelles

5.5.1. La législation ou la réglementation nationale devrait spécifier que la déclaration des maladies professionnelles devrait préciser au moins les éléments suivants:

- a) installation et employeur;
- b) personne atteinte de la maladie professionnelle en question (nom, situation dans la profession, poste occupé au moment du diagnostic de la maladie, états de service chez l'employeur actuel);
- c) maladie professionnelle (nom et qualification, agents, procédés ou exposition qui par leur nocivité peuvent être à l'origine de la maladie, description de l'activité professionnelle, durée de l'exposition et date du diagnostic).

6. Services de médecine du travail

6.1. Conformément à la *convention (n° 161) et à la recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985*, l'autorité compétente devrait prendre les mesures nécessaires à la création de services de médecine du travail:

- a) par voie de législation; ou
- b) par des conventions collectives ou par d'autres accords entre les employeurs et les travailleurs intéressés; ou
- c) par toute autre voie approuvée par l'autorité compétente après consultations des organisations représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressés.

6.2. Les services de médecine du travail peuvent être organisés, selon le cas, en tant que service desservant une ou plusieurs installations, par:

- a) les installations ou groupes d'installations intéressées;
- b) les pouvoirs publics ou les services officiels;
- c) les institutions de sécurité sociale ou tout autre organisme habilité par l'autorité compétente.

6.3. L'employeur devrait prendre des mesures pour établir des services de médecine du travail ou donner accès à de tels services lorsqu'ils existent, essentiellement à des fins de prévention et d'appui à l'employeur, de façon à assurer les fonctions suivantes:

- a) identifier et évaluer les risques d'atteinte à la santé sur les lieux de travail;
- b) surveiller les facteurs du milieu de travail (voir annexe II) et les pratiques de travail susceptibles d'affecter la santé des travailleurs, y compris les installations sanitaires, les cantines et le logement, lorsque ces infrastructures sont fournies par l'employeur;

-
- c) donner des conseils sur la planification et l'organisation du travail, y compris la conception des lieux de travail, ainsi que sur le choix, l'entretien et l'état des machines et des équipements et sur les substances utilisées dans le travail;
 - d) participer à l'élaboration des programmes d'amélioration des pratiques de travail ainsi qu'aux essais et à l'évaluation des nouveaux équipements quant à leurs effets sur la santé;
 - e) donner des conseils dans les domaines de la santé, de la sécurité et de l'hygiène au travail, de l'ergonomie et en matière d'équipements de protection individuelle et collective;
 - f) surveiller la santé des travailleurs en relation avec le travail (voir annexe I);
 - g) promouvoir l'adaptation du travail aux travailleurs;
 - h) contribuer aux mesures de réadaptation professionnelle;
 - i) collaborer à la diffusion de l'information, à la formation et à l'éducation dans les domaines de la sécurité et de la santé au travail, de l'hygiène et de l'ergonomie;
 - j) organiser les premiers secours et les soins d'urgence;
 - k) participer à l'analyse des accidents du travail et des maladies professionnelles.

6.4. Le travail de démolition de navires présente une multitude de dangers pour la santé, et tous les efforts possibles devraient être consentis pour promouvoir la prise de conscience de cette réalité et la nécessité de protéger la santé des travailleurs.

6.5. Il devrait être exercé une surveillance de la santé de tous les travailleurs, conformément au *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur les principes techniques et éthiques de la surveillance de la santé des travailleurs* et conformément aux législations nationales. Ces principes directeurs prescrivent des dispositions concernant en particulier les activités suivantes (voir annexe I):

- a) organisation de la surveillance de la santé des travailleurs aux différents niveaux;
- b) évaluation de la santé des travailleurs et collecte, analyse et évaluation des informations y relatives;
- c) examens médicaux avant l'affectation, de manière régulière, durant l'emploi et après l'emploi;
- d) usage fait des résultats et des dossiers de la surveillance de la santé des travailleurs.

6.6. La surveillance du milieu de travail et la planification des précautions en matière de sécurité et de santé devraient s'effectuer conformément aux prescriptions de l'annexe II du présent recueil et conformément à la législation et à la réglementation nationales.

6.7. Dans le cas de navires présentant de nouvelles caractéristiques ou de nouveaux types d'équipement, appelant de nouvelles méthodes de travail, il devrait être porté une attention particulière à l'information et à la formation des travailleurs quant aux incidences de ces innovations sur leur sécurité et leur santé.

Partie II. Sécurité dans les travaux de démolition de navires

7. Planification opérationnelle

7.1. Prescriptions générales

7.1.1. La démolition d'un navire s'effectue en trois phases principales – *la préparation, le démantèlement et la gestion du flux de matières (déchets)* – chacune d'entre elles pouvant ensuite être subdivisée pour définir les différentes opérations inhérentes à ce travail. La segmentation du processus de démolition permet d'identifier et de quantifier plus facilement les tâches individuelles et, par conséquent, les tâches dangereuses pour la sécurité et la santé des travailleurs. Cette approche permet de gérer et de maîtriser la démolition d'un navire de façon à protéger la sécurité et la santé des travailleurs en éliminant ou en réduisant à un minimum les risques inhérents à ce travail. La figure 1 ci-dessous donne un exemple de ce type d'approche, sous la forme d'un Plan type de sécurité des travaux de démolition de navires. Cet exemple peut être appliqué à un navire spécifique en reportant sur le plan les données caractéristiques de ce navire.

7.1.2. L'exécution sans risque des travaux de chacune des phases principales exige l'adoption de pratiques et de méthodes de travail sûres et la mise à disposition d'informations complètes concernant les caractéristiques physiques du navire et les dangers que présentent les déchets – dangereux et autres – restés à son bord ou faisant partie de sa structure lorsqu'il est livré à la démolition. Il est donc impératif de disposer d'un inventaire détaillé des matières et autres éléments caractéristiques du navire sous forme de croquis, plans ou journaux de passerelle donnant des indications précises sur les citernes etc., de façon à planifier et effectuer le démantèlement du navire en toute sécurité. Si le dispositif du «Green passport» (voir ci-dessous) peut fournir certaines des données requises, il ne saurait être la seule source d'information, dans la mesure où cela conduirait à négliger d'autres aspects du plan de travail.

7.1.3. Lors de tout démantèlement de navire, l'entreprise de démolition se doit d'élaborer un plan en vue d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs. L'approche qui consiste à décomposer le processus en trois phases principales est l'une des nombreuses démarches systématiques pouvant être adoptées et appliquées pour l'établissement d'un plan de sécurité dans les travaux de démolition de navires. De fait, une entreprise de démolition de navires peut choisir d'appliquer un plan qui intègre les prescriptions énoncées dans les *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail (ILO-OSH 2001)* (voir chap. 4) ou tout autre système de gestion prenant en compte la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs. Quel que soit le dispositif appliqué, il est essentiel de réunir des informations préalables et d'élaborer un plan de travail, de façon à protéger la sécurité et la santé de personnes qui effectuent des travaux physiques pénibles. La démolition de navires étant une activité complexe, il est impératif que toutes les séquences d'opérations soient consignées dans un manuel technique – dont les travailleurs devraient recevoir un exemplaire dans une langue qu'ils connaissent – et qui devrait comprendre une fiche pour chacune des tâches à effectuer.

7.1.4. Le plan de sécurité des travaux de démolition de navires devrait en même temps servir à améliorer systématiquement les conditions de travail à l'occasion de réexamens périodiques. La planification des activités de démolition présente notamment l'avantage de réduire les accidents du travail et d'accroître la productivité par l'adoption de méthodes de travail sûres qui ont pour corollaire psychologique de susciter la confiance des travailleurs, dès lors assurés que leur lieu de travail fait l'objet d'un contrôle éclairé.

7.1.5. Les entreprises de démolition doivent promouvoir une culture de «la sécurité d'abord» et rassurer les travailleurs en leur offrant des services de santé, des services de surveillance de la santé (voir annexe I) et de surveillance du milieu de travail (voir annexe II) ainsi que d'autres prestations de prévoyance et de sécurité sociale.

7.1.6. Tous les travailleurs doivent avoir accès à un cours d'initiation et à une formation de base afin d'acquérir des méthodes de travail sûres et recevoir des équipements et des vêtements de protection personnelle, s'il y a lieu. Les travaux pénibles et dangereux devraient être effectués par des travailleurs compétents dont les qualifications spécialisées ont préalablement été vérifiées.

7.1.7. Un plan et des mesures de prévention incendie devraient être mis au point et appliqués méthodiquement. La première étape consistant dans le découpage du navire en grandes portions devrait être précédée par des inspections et des mesures de prévention incendie. Des équipes qualifiées de lutte contre l'incendie devraient être présentes sur le site tout au long du déroulement des travaux.

7.1.8. Des procédures d'urgence, indiquant notamment les issues de secours ainsi que des plans de sauvetage, devraient être mis au point et faire l'objet d'exercices de préparation en perspective d'éventuels cas d'incendie, d'explosion, d'émission de substances chimiques dangereuses et d'asphyxie.

7.1.9. Il devrait être établi un plan exposant les différentes étapes du processus de découpage initial – un plan de sécurité des travaux de démolition du navire – afin que les équipes de sécurité et de prévention puissent prendre des mesures prospectives de façon à prévenir les risques, les accidents et les situations d'urgence. Il devrait être constitué une ou plusieurs équipes itinérantes de surveillance et d'inspection de la sécurité, et des personnes devraient être chargées de prendre des mesures de prévention et d'intervenir pour éviter les incidents dangereux.

7.1.10. Il convient de noter que le «Plan type de sécurité des travaux de démolition de navires» mentionné au paragraphe 7.1.1 ci-dessus, les listes des travaux de démolition du navire (section 7.2) et les méthodes d'évaluation des risques (annexe V) ne sont présentés qu'à titre d'exemples, afin d'illustrer la nécessité d'une approche logique et systématique de la démolition de navires pour protéger les travailleurs contre les dangers inhérents à ce travail.

7.2. Plans et listes pour la sécurité des travaux de démolition de navires

7.2.1. Plans types

7.2.1.1. Les plans de sécurité des travaux de démolition de navires devraient être élaborés par des personnes compétentes possédant une connaissance approfondie des pratiques et des méthodes de travail ainsi que des mesures de précaution et de prévention nécessaires pour garantir la sécurité et la santé des travailleurs occupés à la démolition de navires. Ces plans types peuvent être élaborés, dans un premier temps, avec le concours du personnel d'encadrement, pour être ensuite adaptés à un navire spécifique lorsque sont obtenues les informations détaillées concernant ledit navire. A mesure que l'élaboration du plan se poursuit, il conviendrait de solliciter les conseils de spécialistes et de sous-traitants qui, sélectionnés en fonction des spécificités du navire à démolir, seraient par la suite susceptibles de participer au chantier.

7.2.1.2. Tous les plans relatifs à la sécurité des travaux de démolition de navires devraient comprendre, inter alia, les activités de planification suivantes:

- a) définition des méthodes et des procédés de travail intéressant l'ensemble des opérations de démantèlement et pour chacune des étapes principales;
- b) définition des méthodes et des procédés et des dangers qui y sont associés, et évaluation des risques pour chacune des opérations;
- c) sélection de mesures adéquates et appropriées de prévention et de protection pour chaque méthode et chaque procédé, en recourant aux informations sur les dispositifs de sécurité et de santé au travail de sources internationales, nationales et maritimes, selon qu'il convient; et prise en considération de tous les éléments complémentaires, notamment la responsabilité, les obligations, la supervision, les compétences et la formation, et les conditions requises en matière de sécurité et de santé dans les spécifications d'achat, de location et de sous-traitance de biens et de services.

Pour assurer la sécurité des travaux de démolition d'un navire, les entreprises en cause doivent planifier leurs travaux à l'avance et réexaminer constamment leurs plans tout au long du déroulement et jusqu'à l'achèvement des travaux.

Figure 1. Plan type de sécurité des travaux de démolition de navires

Caractéristiques et inventaires du navire		
<i>Préparation</i>	<i>Démantèlement</i>	<i>Gestion des flux de matières</i>
Plan de démolition spécifique à un navire		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obligations au titre de la législation nationale et de la réglementation sectorielle ▪ Vérification des déclarations relatives aux déchets et aux caractéristiques du navire ▪ Localisation et marquage des matières répertoriées ▪ Décontamination ▪ Fermeture et désarmement du navire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principes de sécurité au travail, mesures de prévention et de précaution ▪ Identification des travaux, échelonnement de leur mise en œuvre ▪ Affectation et déploiement des ressources humaines ▪ Choix et placement des outils, des équipements et des installations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deuxième étape de démolition ▪ Tri ▪ Séparation ▪ Installations de réception et stockage ▪ Elimination ▪ Recyclage

7.2.1.3. Ainsi qu'il ressort du modèle présenté à la figure 1, la première étape du plan de sécurité des travaux de démolition de navires commence par la collecte d'informations détaillées relatives au navire et l'inventaire des matières qui s'y trouvent. A ce propos, deux documents devraient être obtenus avant l'arrivée du navire sur le site, à savoir:

- a) Un certificat de démantèlement – tel que décrit au point 2.3.5 du présent document; et
- b) Le «Green Passport» – au titre de la résolution n° A.962 (23) adoptée par l'assemblée de l'OMI, qui consiste dans un inventaire de toutes les matières potentiellement dangereuses pour la santé humaine et l'environnement se trouvant à bord du navire lorsqu'il arrive sur le site de démantèlement (voir annexe IV). Ce document sera élaboré durant la construction du navire (et conservé tout au long de son cycle de vie), ou établi à l'issue d'une inspection durant sa période d'exploitation (voir glossaire).

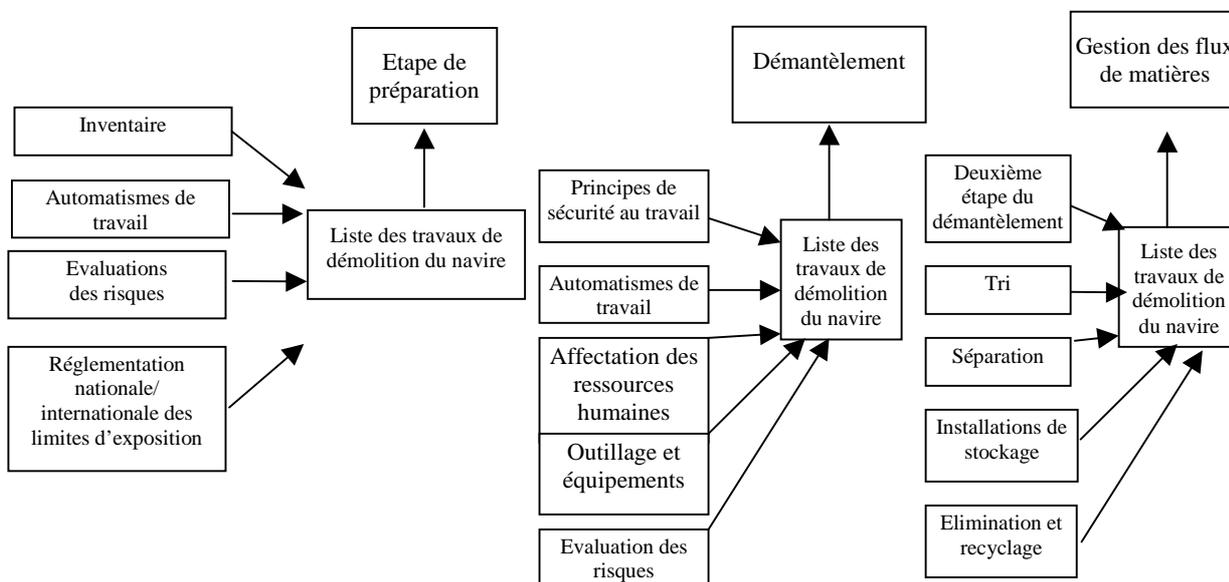
7.2.1.4. Que le navire soit ou non accompagné d'un certificat de démantèlement et/ou d'un «Green Passport», l'entreprise de démolition devrait, au minimum et en toutes circonstances, prendre un certain nombre de dispositions avant de procéder à sa démolition, et notamment:

- a) obtenir de l'armateur la liste actualisée des matières dangereuses à bord du navire, conformément aux dispositions de la Convention de Bâle et du Code professionnel de la Chambre internationale de la marine marchande (CIMM);
- b) s'assurer que l'armateur, le courtier et l'entreprise de démolition ont veillé à la décontamination du navire à démanteler, afin qu'il ne contienne pas de gaz et qu'il puisse subir des travaux à chaud;
- c) s'assurer qu'ont été fournies les informations nécessaires à la mise en œuvre d'un plan de sécurité des travaux de démolition (plans, schémas, etc.).

Ces informations sont essentielles à l'élaboration d'un plan de sécurité des travaux de démolition et à l'application de principes de sécurité aux activités, méthodes et procédés de démolition. Elles en sont le socle, le point de départ et le principal instrument pour l'identification et la localisation des dangers existants et pour la mise en œuvre des mesures élémentaires de prévention et de protection.

7.2.1.5. Pour préciser les grandes lignes du plan de sécurité des travaux de démolition du navire, il conviendrait d'établir des listes de travaux à accomplir, en s'appuyant sur les informations disponibles quant à la nature de ces travaux et en présentant la succession des tâches dans l'ordre chronologique. Pour gagner du temps et s'assurer qu'aucun élément ne sera omis, l'élaboration des listes de travaux devrait débuter dès que l'on dispose des informations relatives au navire, de préférence avant son arrivée sur le site de démolition. Les principaux éléments se rapportant à chacune des étapes essentielles sont présentés à la figure 2 ci-dessous:

Figure 2. Eléments devant figurer dans les listes de travaux de démolition de navires pour chacune des phases principales



7.2.1.6. Une liste des travaux de démolition du navire devrait:

- a) être établie pour chacune des étapes essentielles, en précisant chacune des opérations qui doivent y figurer, comme indiqué à la figure 2; et
- b) être utilisée comme fiche de suivi pour accompagner le déroulement des travaux.

7.2.1.7. Conformément à la figure 3, les listes de travaux de démolition devraient indiquer séparément:

- a) chaque activité principale (travail à effectuer);
- b) tous les travaux secondaires;
- c) les informations appropriées résultant de l'évaluation des risques (facteurs de risque);
- d) des mesures détaillées de prévention pour un travail sans risque; et
- e) des indications détaillées sur toute mesure spéciale de sécurité à prévoir.

Dans la colonne relative aux facteurs de risque de la figure 3 devraient figurer les informations pertinentes résultant des évaluations de risques effectuées (voir à l'annexe V un formulaire type d'évaluation des risques), afin que les listes de travaux fournissent le plus de détails possibles, évitant ainsi de devoir consulter des documents supplémentaires. Dans le cas où l'évaluation des risques d'une opération donnée exige des mesures de prévention et de précaution strictes et spécifiques avant le début des travaux, le programme devrait indiquer le numéro du document d'évaluation des risques (ainsi qu'il apparaît à la figure 3 – «rapport n° 15» par exemple). Les évaluations préliminaires peuvent s'appuyer sur des évaluations générales, mais elles devraient ensuite être mises à jour lorsqu'il est procédé à la vérification et à l'examen du navire.

Figure 3. Listes types de travaux de démolition pour chacune des trois phases principales de la démolition d'un navire

Liste des travaux de démolition du navire – Gestion du flux de matières						Page n° 1
Liste des travaux de démolition du navire – Démantèlement						Page n° 1
Liste des travaux de démolition du navire – Préparation						Page n° 1
Elément n°	Activités	Activités secondaires	Facteur de risques	Mesures préventives pour un travail sans risque	Mesures de sécurité spéciales	
1	Législation nationale et réglementation sectorielle	Identification de la législation applicable	Sans objet	En fonction de la réglementation applicable aux différents types de navires	Sans objet	
2	Vérification et examen	Vérification des matières et déchets du navire	Voir rapports individuels	Vérifier les certificats attestant l'absence de gaz. Vérifier les dangers des résidus de chargements	Au moins 3 personnes dans l'équipe de vérification	
3	Localisation et marquage des matières inventoriées	Marquage des citernes contenant des matières dangereuses	Faible	Port de vêtements de protection individuelle	Sans objet	
4	Décontamination	Dégazage des citernes	Rapport n° 15 RF - 20			
5	Décontamination					

7.2.2. Phase de préparation du navire

7.2.2.1. Durant la phase de préparation – avant l'arrivée du navire sur le site et jusqu'au début effectif des travaux de démantèlement – il conviendrait de prendre en compte les éléments suivants:

- a) la législation et les directives internationales, nationales et sectorielles: l'armateur/le vendeur doivent notamment respecter les «Guidelines on Ship Recycling» de l'OMI, les directives techniques de la Convention de Bâle pour la gestion écologiquement rationnelle du démantèlement intégral ou partiel des navires, le Code professionnel de bonnes pratiques de la CIMM, les directives nationales en matière de sécurité et de santé au travail ou toutes autres prescriptions réglementaires ou directives pratiques équivalentes;
- b) vérification et examen: il s'agit notamment de vérifier les faits consignés dans le «Green Passport» ou dans tout autre inventaire de matériaux ou, en l'absence d'inventaire, de procéder à un examen du navire. Cette tâche comprend la réalisation d'un examen initial (voir aussi section 4.3) et l'analyse des autres données disponibles, en particulier celles fournies par les services de surveillance de la santé des travailleurs et de surveillance du milieu de travail, ainsi que les données provenant de la surveillance a priori et a posteriori, et des réévaluations des risques, si ces données sont disponibles;
- c) localisation et marquage des matériaux inventoriés: les déchets dangereux doivent être localisés et, si possible, marqués de manière claire et visible sur le navire même. Ces déchets doivent également être indiqués dans les listes de travaux de démolition du navire et sur tous les dessins et plans du navire, dans les instructions adressées aux sous-traitants etc., de façon à s'assurer que tous les travailleurs ont connaissance des dangers existants;
- d) décontamination: plans de gestion et d'exécution d'éventuels travaux d'évacuation de gaz résiduels, de nettoyage des citernes et compartiments, d'enlèvement de tous résidus de chargement (les substances chimiques et autres qu'ils contiennent peuvent être dangereuses);
- e) fermeture et désarmement: prescriptions comprenant l'arrêt ou le désarmement des systèmes hydrauliques, des chaudières, des dispositifs de protection incendie, des systèmes thermiques et électriques tels que les compresseurs et les incinérateurs, des conduites d'eau douce, des réservoirs d'alimentation et des dispositifs connexes.

7.2.2.2. La vérification des documents attestant que le navire est en règle devrait s'effectuer lors de la phase de préparation, afin de s'assurer de l'exactitude des informations et des déclarations présentées. A cet égard, il peut être nécessaire de confronter les indications figurant dans les documents réglementaires à la réalité de l'état des éléments correspondants à bord du navire. Les erreurs, les omissions ou les variations devraient être soigneusement consignées et toutes les différences devraient être éclaircies avant de communiquer aux travailleurs une quelconque liste de tâches à effectuer. Il conviendra de redoubler d'attention lors de la vérification d'inventaires indiquant de manière détaillée l'existence de matières et déchets dangereux à bord du navire.

7.2.2.3. Tous les efforts possibles devraient être consentis afin de localiser les matières et déchets dangereux figurant dans l'inventaire. Ce recensement peut s'effectuer en portant des annotations sur le Plan d'ensemble du navire (PE – voir glossaire), en indiquant la nature des matières. Ces annotations devraient ensuite être placardées à même le navire dès son arrivée ou au moment de sa cession à l'entreprise de démolition. Toutes les matières indiquées dans l'inventaire doivent être dûment répertoriées et toutes les

erreurs et omissions (sur les quantités et/ou les produits) doivent être corrigées avant d'entreprendre une quelconque opération d'élimination des matières et déchets dangereux. Un exemplaire annoté et dûment approuvé de l'inventaire devrait être joint au programme des travaux, en tant que référence en cas d'accident et, également, aux fins de dresser un «inventaire de l'enlèvement des matières» à mesure qu'elles sont retirées du navire. Le programme des travaux devrait indiquer le nom de la personne qui l'a établi et qui en a la responsabilité.

7.2.2.4. La décontamination des espaces et équipements exige une approche spécifique pour chacun des compartiments et des éléments d'équipements et une description détaillée des dispositions à prendre pour l'exécution de chaque opération. Les listes de travaux et le plan d'ensemble, ou une copie de celui-ci qui sera exclusivement consacrée aux travaux de décontamination, devraient clairement indiquer les zones, les espaces et les équipements qui exigent un examen préliminaire avant le début des travaux. La décontamination – c'est-à-dire le retrait des contaminants dangereux – comprend des activités telles que le dégazage, le nettoyage, l'enlèvement des résidus chimiques et de chargements etc.

7.2.2.5. Les systèmes mis en œuvre pour amener ou manœuvrer le navire en vue de sa livraison à l'entreprise de démolition doivent être arrêtés et désarmés avant de commencer le démantèlement. Au nombre de ces tâches figurent en règle générale l'arrêt et la décontamination des éléments suivants: systèmes hydrauliques, chaudières, protection incendie, systèmes thermiques et électriques, incinérateurs, systèmes d'évaporation de l'eau douce, citernes et compartiments, etc. En toutes circonstances, ces tâches devraient être effectuées par des personnes compétentes pourvues des connaissances et des qualifications techniques nécessaires pour les exécuter en toute sécurité. Il serait hautement souhaitable que chaque liste de travaux mentionne le nom de la personne qui l'a établie et qui est responsable de leur exécution.

7.2.2.6. L'accès à des espaces confinés aux zones où s'effectue du travail à chaud etc. ne devrait pas être autorisé avant l'identification et le marquage des matériaux dangereux et avant la décontamination chimique. Il est impératif de s'assurer de l'absence de gaz dans les citernes avant de commencer les travaux. La récupération des matières dangereuses devrait être organisée de manière à réduire l'exposition des travailleurs, en particulier de ceux qui ne sont pas directement engagés dans ce travail.

7.2.2.7. Les zones où s'effectuent des travaux dangereux devraient être clairement signalées et faire l'objet de restrictions d'accès. Les équipes spéciales affectées à la récupération, de même que les autres personnes effectuant des travaux à hauts risques, devraient recevoir une formation adéquate, des outils et des matériels appropriés, des équipements de protection technique et de protection individuelle et se voir délivrer des permis de travail appropriés. Les travailleurs devraient être sensibilisés à l'intégration de la sécurité dans leurs habitudes de travail et recevoir une formation à cet effet.

7.2.3. Phase de démantèlement

7.2.3.1. Les listes de travaux destinées à assurer la sécurité des travaux de démolition devraient définir toutes les activités principales et secondaires inhérentes au démantèlement et comprendre, inter alia:

- a) la détermination et la mise en œuvre des mesures de prévention et de protection applicables au titre des principes de sécurité au travail et des résultats de toute évaluation des risques menée à terme;
- b) l'établissement d'un plan de travail en s'assurant quotidiennement qu'il ne place pas les travailleurs dans des situations dangereuses, en évitant par exemple d'assigner des

travailleurs à un poste de travail situé directement au-dessus d'un autre poste où travaillent d'autres personnes;

- c) l'affectation des ressources humaines sur l'ensemble du chantier; et
- d) la détermination des emplacements où se trouvent les outils et les équipements.

7.2.3.2. L'une des premières étapes de la phase de démantèlement est celle de la répartition des responsabilités entre la direction, le personnel d'encadrement et les travailleurs, de manière à vérifier que toutes les mesures de précaution et de prévention ont été prises avant d'entreprendre le démantèlement effectif. Ces mesures consistent notamment à:

- a) assurer la sécurité des accès et des issues existant sur le chantier;
- b) construire des plates-formes et stabiliser les zones où opèrent les travailleurs;
- c) s'assurer que les procédures et précautions à observer en cas de travail à chaud ont bien été comprises de tous, qu'elles ont été mises en œuvre et qu'elles sont respectées, afin de prévenir les incendies et les explosions;
- d) s'assurer que des précautions ont été prises pour éliminer tout danger de l'atmosphère et que l'air est respirable sur le lieu de travail; et
- e) s'assurer que les équipements de lutte contre l'incendie et de premiers secours sont à leur place et immédiatement disponibles en cas d'accident.

7.2.3.3. Les activités de démolition, telles que détaillées dans les listes de travaux pour une démolition sans risques, devraient s'effectuer du sommet du navire vers le bas – c'est-à-dire en commençant par le pont principal et en descendant progressivement vers la quille. Bien souvent, la succession des tâches sera interrompue par d'autres activités, par exemple pour la récupération des moteurs et des compresseurs, qui seront recyclés ou réutilisés, et pour le découpage des parois de la coque en plaques qui seront enlevées. Les listes de travaux ayant été établies en fonction de l'ordre chronologique des tâches à effectuer, il devrait être possible de quantifier la durée de chaque opération et le nombre de travailleurs requis pour l'effectuer. Les responsables de la planification du processus de démolition pourront ainsi tenir compte de la nature des opérations et éviter d'affecter les travailleurs à des postes dangereux. Cet aspect peut faire l'objet d'une colonne supplémentaire dans la liste des travaux.

7.2.3.4. Une copie du plan d'ensemble du navire pourrait être utilisée pour y tracer en superposition le plan de découpage. Ainsi, le chef de l'exploitation ou le conducteur de travaux disposeront d'une image globale de la succession des opérations qu'ils pourront utiliser comme fiche de suivi des travaux – en notant le retrait des éléments découpés au fur et à mesure. Il est également possible d'indiquer sur le plan d'ensemble du navire, outre l'emplacement des matières dangereuses, toute une série d'autres aspects des travaux et notamment:

- a) le lieu de destination, sur le chantier, des différents éléments découpés ou démontés (zone A, zone B, zone de départ des véhicules de transport, etc.);
- b) l'emplacement des dispositifs de sécurité – voies d'accès et issues, équipements anti-incendie, matériel de premiers secours, etc.;

c) les mesures préliminaires de préparation, de précaution et de sécurité à mettre en œuvre.

7.2.3.5. Il est indispensable que les responsables chargés de l'engagement et de l'affectation des travailleurs en sous-traitance (employés par des tierces parties) s'assurent que le travail effectué par ces personnes n'est pas en contradiction avec celui des autres travailleurs.

7.2.3.6. Les horaires de travail et les mesures de sécurité et de santé, en tant qu'éléments inhérents au travail effectué, doivent être réexaminés quotidiennement. L'état d'avancement du découpage, du tri, du recyclage, etc. doit être réexaminé non seulement du point de vue du rendement mais aussi de l'application effective des prescriptions en matière de sécurité et de santé.

7.2.3.7. Les dispositions à prendre pour la récupération, le stockage et la manutention à bord du navire et sur le reste du chantier doivent être préalablement établies, afin que la ou les zones de réception soient dûment équipées et aptes à recevoir les flux de déchets – voir le paragraphe 7.2.4 ci-dessous.

7.2.3.8. La protection de tous les travailleurs présents sur le site doit être un objectif primordial. Il est reconnu que le temps et les ressources consacrés à la mise en œuvre de mesures pour la sécurité, la santé et la protection des travailleurs ont pour effet d'accroître la productivité, et non l'inverse. Ainsi qu'indiqué ci-dessus, aucun travailleur ne devrait être affecté à un poste de travail situé en dessous d'un autre poste, en raison des risques de chute d'outils, d'équipements, de tôles découpées ou de tout autre objet. La protection de la sécurité et de la santé des travailleurs et l'attention dont elle est l'objet engendrent un sentiment de confiance et de bien-être chez les travailleurs, qui peuvent s'adonner à leurs tâches sans crainte de lésions corporelles ou d'accident.

7.2.3.9. La nécessité d'assurer un environnement de travail sans risques ne se limite pas au démantèlement du navire – le principe doit s'appliquer à l'ensemble des lieux de travail – plage, cale sèche, quai, aire de déplacement des grues et zones de stockage, de tri et de recyclage des déchets. Les personnes affectées à des tâches de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs doivent connaître les risques et les conséquences qu'encourent les travailleurs ne respectant pas les consignes de sécurité et de santé.

7.2.3.10. Toutes les personnes employées à des travaux de démantèlement de navires doivent connaître leurs tâches et leurs obligations, ainsi que les mesures de protection et de prévention qui s'y rapportent et qui sont nécessaires à la protection de leur sécurité et de leur santé durant ces travaux.

7.2.3.11. Aucun outil ni équipement ne devrait être utilisés par ou remis à des personnes qui n'ont ni l'habitude ni les compétences requises pour utiliser ces outils ou équipements. Il devrait être établi un registre dans lequel sont répertoriées les compétences des personnes actives sur le site.

7.2.3.12. Les travailleurs ne devraient se voir remettre et n'utiliser que des outils et des équipements en bon état de fonctionnement qui devraient être munis de dispositifs de sécurité pour éviter les usages inappropriés et les anomalies de fonctionnement (voir chap. 13). Les personnes responsables de chacune des tâches figurant dans la liste des travaux devraient veiller à ce que les outils et les équipements soient utilisés de manière sûre et judicieuse et que les outils défectueux soient étiquetés et retirés du lieu de travail.

7.2.4. Phase de gestion des flux de matières

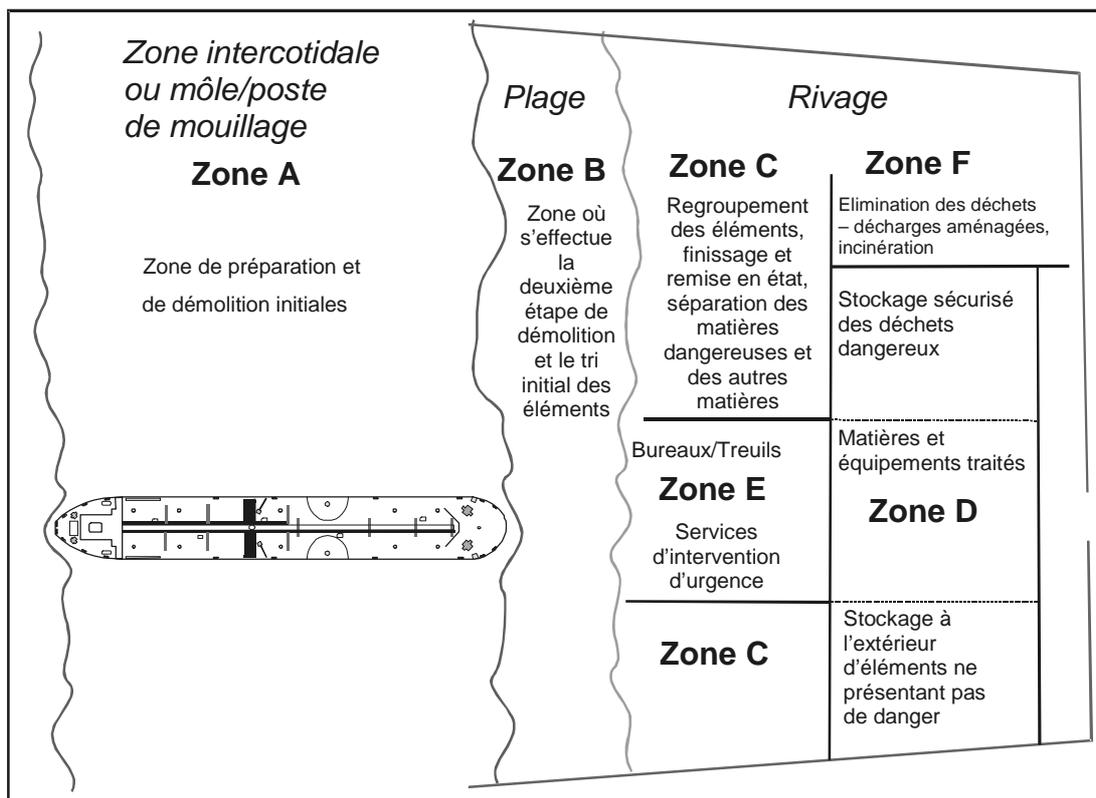
7.2.4.1. Cette dernière phase principale consiste dans la gestion des matières issues de la première étape de démantèlement du navire. Ces matières peuvent être qualifiées de déchets ou résidus ou – si elles peuvent être réutilisées – de matières de récupération ou à recycler. Au nombre des activités courantes menées lors de cette phase du plan de sécurité des travaux de démolition de navires, figurent notamment:

- a) travaux de démolition secondaires: c'est lors de cette étape que les grandes portions du navire précédemment découpées dans sa structure principale sont réduites en pièces plus petites en vue de leur recyclage ou élimination;
- b) tri: regroupement des métaux ou composants semblables par catégories, par exemple, les soupapes, les conduits, les métaux différents (laiton et acier), etc.;
- c) séparation: une opération consistant à dissocier les éléments les uns des autres, par exemple les fils de cuivre des gaines de câbles, l'amiante des conduits, ou encore le décapage des peintures, etc.;
- d) installations de réception des déchets: celles-ci doivent être dotées d'installations appropriées pour recevoir des déchets liquides ou solides, des substances dangereuses et autres matières répertoriées;
- e) élimination: les moyens et modalités appropriés pour éliminer sans danger les matières qui ne peuvent être ni récupérées, ni recyclées, ni réutilisées, par exemple par incinération ou enfouissement;
- f) recyclage: matières et machines qui pourraient (mais ne doivent pas nécessairement) exiger un traitement supplémentaire avant la vente ou une autre affectation, y compris leur réutilisation.

7.2.4.2. Le chantier de démolition devrait être subdivisé en zones, de façon que chaque catégorie de déchets soit déposée et traitée sans danger ni menace pour la sécurité et la santé des travailleurs du chantier, les lieux de travail avoisinants ou les résidents d'une ou des zones vulnérables situées à proximité mais en dehors du périmètre du chantier. La figure 4 montre les modalités de subdivision d'un chantier propres à prévenir ou réduire le risque d'accidents causés par la manutention, le traitement et le stockage des déchets.

7.2.4.3. Chaque zone présente des dangers particuliers liés aux activités qui y sont menées et qu'il convient d'identifier de façon à prendre des mesures de précaution et de prévention pour maîtriser ces dangers – voir tableau 1. Il importe de souligner que la répartition par zones et la définition des activités menées dans chacune d'elles varient en fonction de la géographie du site, de l'environnement, du type de démolition et des modalités de traitement des déchets.

Figure 4. La répartition des zones sur le chantier de démolition de navires



7.2.4.4. Les paragraphes qui suivent exposent les caractéristiques des zones illustrées à la figure 4 et les dangers courants liés aux activités qui s'y déroulent:

- **Zone A:** c'est la zone intercotidale où s'effectuent les préparatifs et les premiers travaux de démantèlement du navire ainsi que le retrait du matériel. Lorsque le démantèlement intervient sur des navires qui sont encore à flot, ceux-ci se trouvent au mouillage à quai ou dans un port, dans un périmètre délimité par des bouées. C'est là que sont effectués les travaux équivalents à ceux de la zone A, et notamment: les activités de désarmement, la récupération des huiles et autres déchets liquides et gazeux, la récupération de l'amiante, le démontage des machines et des équipements réutilisables, le découpage de grandes portions de la structure du navire et autres activités. Au nombre des dangers rencontrés dans cette zone figurent:
 - inhalation des vapeurs causées par les travaux d'oxycoupage et travail dans des espaces confinés;
 - incendies et explosions;
 - chutes d'objets;
 - chutes de plain-pied, faux-pas et glissades;
 - désamiantage;
 - exposition à des liquides et gaz dangereux (huiles et fluides de nettoyage, gaz résiduels – Freon, CO₂, PCB, etc.),
 - noyade (dans le cas de navires partiellement ou totalement à flot).

-
- Zone B: c'est là que se déroule la deuxième étape du démantèlement et le tri des éléments. Les principales activités consistent dans le redécoupage des grandes portions prélevées sur le navire, le confinement des liquides résiduels et des déchets, le tri des composants et le levage de pièces plus petites pour les déposer sur les véhicules de transport. Les travaux menés dans cette zone comportent les dangers suivants:
 - risque d'incendie et d'explosions;
 - présence de vapeurs toxiques;
 - exposition à des fluides dangereux;
 - chutes de plain-pied, faux-pas et glissades;
 - manutention de l'amiante.

 - Zone C: il s'agit d'une autre zone de démantèlement où s'effectuent la poursuite du démontage, le tri, la remise en état (d'éléments destinés à être réutilisés) et la séparation entre les matières dangereuses et les autres. Les substances très dangereuses, telles que l'amiante, devraient être traitées dans une installation séparée et étroitement contrôlée située dans cette zone. Les travaux menés dans cette zone comportent les dangers suivants:
 - vapeurs (émises par les travaux de découpage, de décapage et de démantèlement);
 - faux-pas et glissades;
 - levage manuel et manutention d'objets lourds;
 - manutention de l'amiante;
 - autres dangers physiques menaçant la vue, l'ouïe et les autres sens (causés par les poussières, le bruit, les vibrations, etc.).

 - Zone D: principale zone de gestion des déchets, utilisée pour le stockage des matières et résidus après traitement. La zone devrait être subdivisée en plusieurs espaces de manière à accueillir séparément les déchets dangereux, les matières ne présentant pas de danger et les matières et équipements traités, ceci afin de réduire à un minimum les effets potentiels des dangers existants. Les principaux dangers rencontrés dans cette zone sont les suivants:
 - faux-pas et glissades;
 - levage manuel et manutention d'objets lourds;
 - manutention de matières dangereuses (fluides et gaz de récupération);
 - autres dangers physiques pour la vue, l'ouïe et les autres sens (causés par les poussières, le bruit, les vibrations, etc.);
 - risques d'incendie et d'explosions (stockage d'huiles et autres substances produisant des gaz).

- Zone E: cette zone est consacrée aux activités administratives et aux services d'intervention d'urgence. Les risques y sont minimes, sauf si les locaux incluent un treuil ou un dispositif de levage/halage. Aucune opération de démantèlement ne doit s'effectuer sur cette zone et aucun matériel ne doit y être entreposé, afin de ne pas gêner ou empêcher le déroulement des interventions d'urgence.
- Zone F: cet espace, à l'écart des autres, devrait être exclusivement réservé à l'élimination des déchets par incinération, enfouissement ou leur transport vers d'autres décharges dotées des installations requises. Les dangers rencontrés dans cette zone sont les suivants:
 - matières dangereuses (solides, liquides, PCB, etc.)
 - vapeurs (émissions, éventage);
 - risques d'explosion;
 - manutention de substances dangereuses.

7.2.4.5. Certains navires voués au démantèlement rejettent en toute illégalité des déchets et des matières toxiques en mer. Ces rejets visent à alléger le navire de façon à réduire le plus possible son tirant d'eau et l'amener ainsi par échouage au plus près de l'installation de démantèlement. Ces pratiques de rejet de déchets à la mer peuvent causer des dangers insidieux puisque, au-delà de la contamination des plages, ils peuvent avoir des effets sur les personnes qui se baignent, intoxiquer les ressources halieutiques et nuire à la santé des personnes qui consomment ce poisson en ignorant qu'il est contaminé. La délimitation des espaces d'un chantier devrait par conséquent prévoir un nombre suffisant de zones pour traiter la totalité des matières issues de la démolition des navires, de façon à encourager la cessation des rejets en mer.

7.2.4.6. L'évaluation des risques ne devrait pas se limiter aux travaux physiques et devrait viser également les lieux mêmes où s'effectuent les travaux de démolition ou d'entreposage. L'exemple de stricte répartition des zones exposé ci-dessus fait ressortir qu'un danger associé à une tâche spécifique peut avoir des incidences sur des personnes occupées à d'autres tâches, en particulier lorsque les travaux sont exécutés à proximité les uns des autres et lorsqu'une communauté réside dans le voisinage immédiat du site.

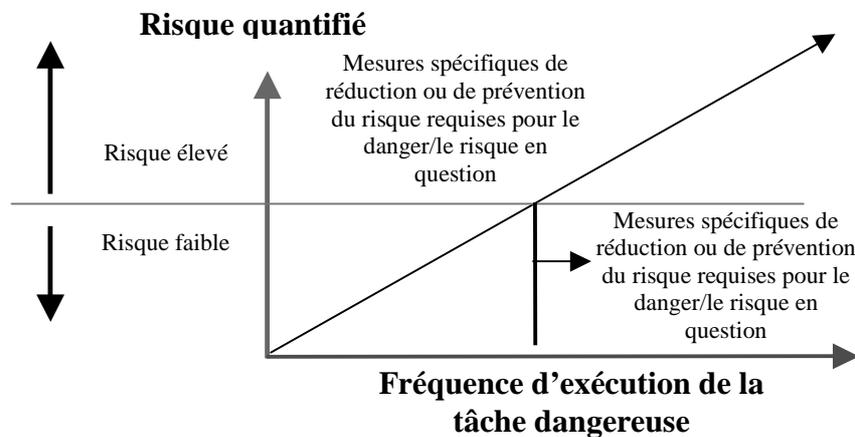
7.3. Identification des dangers et évaluation des risques

7.3.1. Pratiquement tous les procédés et pratiques de travail comportent des dangers, dont beaucoup peuvent être décelés grâce à la connaissance et à l'expérience du travail. Il n'en reste pas moins que de nombreux dangers sont souvent indétectables de prime abord et que, pour les identifier et déterminer les lésions corporelles qu'ils pourraient causer, il est nécessaire de procéder à une analyse détaillée de chaque tâche effectuée. Au-delà de la simple perception d'un danger spécifique, il conviendrait d'examiner en détail chaque procédé ou pratique afin d'en quantifier les effets potentiels sur la sécurité et la santé des travailleurs.

7.3.2. En règle générale, le risque est défini comme étant une fonction du danger en ce sens qu'il confère une dimension à ce danger. Lorsqu'un danger est décelé, il convient de le situer dans son contexte et de le quantifier, sachant que certains dangers ne visent pas la sécurité et la santé des travailleurs, alors que d'autres peuvent causer des lésions corporelles, de la plus bénigne à l'accident fatal. Il est possible d'évaluer les risques d'atteintes à la santé des travailleurs sur le lieu de travail à l'aide d'un certain nombre de

techniques, sous réserve d'inclure des paramètres renvoyant à leur potentiel de nocivité pour les personnes.

7.3.3. La fréquence d'exécution d'une tâche a également une incidence sur le risque. En règle générale, la probabilité du risque augmente avec la répétition des tâches, pour diverses raisons, notamment la fatigue et un mauvais état général, ainsi que l'illustre le diagramme ci-dessous:



7.3.4. Les employeurs ou les personnes agissant en leur nom, compétentes et possédant les informations, l'instruction et la formation nécessaires, devraient procéder à des évaluations des risques, en consultation avec les travailleurs et leurs représentants. Lorsqu'ils font état d'une lésion éventuelle ou d'un risque éventuel d'atteinte à la sécurité et à la santé, les résultats de l'évaluation devraient être consignés dans un registre qui devrait être mis à la disposition de l'autorité compétente, aux fins d'inspection, ainsi qu'aux travailleurs ayant été exposés au facteur ambiant dangereux et à leurs représentants.

7.3.5. Si une nouvelle source de danger est introduite, l'évaluation devrait être effectuée avant que les travailleurs n'y soient exposés. L'évaluation devrait permettre de réunir des données sur les facteurs ambiants dangereux présents sur le lieu de travail, le degré d'exposition et de risque, les mesures de contrôle appropriées, la surveillance de la santé, la formation et l'information. L'évaluation devrait être renouvelée selon les modalités indiquées ci-dessous.

7.3.6. En conformité avec la législation et la réglementation nationales, les employeurs devraient:

- a) prendre les dispositions nécessaires pour procéder à l'identification et à l'évaluation régulière des dangers et des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé des travailleurs découlant des facteurs ambiants dangereux présents sur tout lieu de travail permanent ou temporaire, engendrés par l'exécution de divers travaux et l'utilisation de différents outils, machines, équipements et substances;
- b) prendre toutes les mesures praticables de prévention et de protection en vue de prévenir les dangers et les risques en question, ou de les réduire au niveau le plus faible possible, dans la mesure de ce qui est raisonnable et réalisable, en conformité avec la législation et la réglementation nationales.

7.3.7. L'obligation de mettre en place un plan d'intervention d'urgence permettrait de s'assurer que les employeurs sont en mesure de gérer les situations d'urgence, par exemple en cas d'incendie, d'explosion ou de pollution accidentelle (voir chap. 16).

7.3.8. Il conviendrait d'avoir recours au plan de sécurité des travaux de démolition de navires pour identifier les dangers inhérents au navire et aux tâches à exécuter dans ce

contexte. En disposant d'un inventaire des matières dangereuses à bord, les responsables de l'installation sont en mesure de définir les nombreux dangers liés aux matières répertoriées et de prendre les dispositions requises. De plus, il est possible d'identifier les dangers et les risques spécifiques en recourant aux techniques pertinentes d'évaluation des risques (voir à l'annexe V des exemples types d'outils d'évaluation des risques individuels et collectifs).

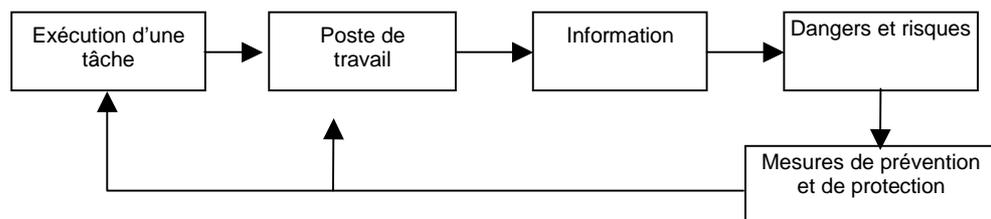
7.3.9. Il est facile d'identifier et d'analyser les dangers collectifs rencontrés dans la phase de démantèlement d'un navire, par exemple les dangers liés à la sécurisation des voies d'accès et de sortie du chantier. Il en va de même pour les activités menées lors de la troisième phase de démolition, lors de laquelle le tri et l'entreposage des déchets présentent un certain nombre de dangers collectifs autant qu'individuels exigeant impérativement des mesures de prévention.

7.3.10. Indépendamment de l'existence, de l'absence ou de la mise en œuvre prochaine d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail ou de tout autre modèle systématique équivalent de maîtrise de la sécurité, les employeurs devraient s'efforcer de:

- a) établir des objectifs mesurables de sécurité et de santé;
- b) préparer, élaborer et mettre en œuvre des procédures en vue d'atteindre lesdits objectifs;
- c) évaluer l'efficacité des mesures de protection de la sécurité et de la santé dans les établissements; et
- d) tendre vers une amélioration continue des objectifs fixés, par exemple en intégrant des prescriptions de sécurité et de santé dans les conditions de contrats d'achat, de location ou de sous-traitance.

7.3.11. Lors de toute évaluation, la première étape devrait comprendre une inspection du lieu de travail, soit sous l'angle de sa topographie, soit sous l'angle des méthodes de travail – voir diagramme ci-dessous – de façon à déterminer:

- a) les facteurs ambiants dangereux qui existent ou risquent d'exister, dans quelles activités et dans quels lieux (le tableau 1 présente une liste des dangers courants susceptibles de causer des accidents de travail et des maladies professionnelles, des dégradations de la santé et des incidents chez les travailleurs occupés à la démolition de navires);
- b) les activités qui risquent d'exposer les travailleurs et d'autres personnes aux facteurs ambiants dangereux identifiés, y compris lors des travaux d'organisation du travail, d'entretien, de nettoyage et des interventions d'urgence.



7.3.12. La deuxième étape de l'évaluation devrait consister à réunir des informations sur les facteurs ambiants dangereux qui existent sur le lieu de travail, de manière à en évaluer l'ampleur et les conséquences, la pertinence des mesures d'organisation du travail et la faisabilité des diverses méthodes de contrôle. Les niveaux

d'exposition devraient être comparés aux limites ou aux normes prescrites par l'autorité compétente. Lorsqu'il n'existe pas de limites ou de normes, d'autres normes nationales ou internationalement reconnues devraient être utilisées à titre de comparaison. Dans l'un et l'autre cas, il conviendrait de tenir dûment compte de la base sur laquelle ces limites ont été fixées.

7.3.13. La troisième étape de l'évaluation devrait établir si les dangers ou les risques d'atteinte à la sécurité et à la santé peuvent être éliminés. Dans la négative, l'employeur devrait étudier la manière de les réduire au plus bas niveau possible, ou du moins à un niveau qui, à la lumière des connaissances et données nationales et internationales actuellement disponibles, ne soit pas susceptible de conduire à des lésions en cas d'exposition tout au long de la vie professionnelle.

7.3.14. Dans le cadre de l'évaluation, l'employeur devrait:

- a) déterminer quelles instructions, quelle formation et quelles informations doivent être fournies aux travailleurs et, le cas échéant, à leurs représentants ainsi qu'à d'autres personnes risquant d'être exposés aux facteurs dangereux;
- b) définir les mesures nécessaires pour assurer la tenue à jour des informations;
- c) organiser la formation nécessaire pour les nouveaux travailleurs et pour ceux qui ont été transférés;
- d) veiller à l'établissement d'un programme de réexamen de l'évaluation, y compris la surveillance future des niveaux d'exposition.

7.3.15. Le registre d'évaluation devrait être conservé durant la période spécifiée par l'autorité compétente ou jusqu'à une date spécifiée après la disparition de ces facteurs et procédés dangereux. Mais même dans ce deuxième cas, ou lorsque l'évaluation indique un risque nul, il serait souhaitable d'établir et de conserver un dossier qui pourrait être consulté au cas où un accident pourrait néanmoins se produire.

7.3.16. À l'avenir, la fréquence et le type de surveillance des niveaux d'exposition varieront selon le rapport entre le niveau d'exposition et les limites d'exposition reconnues. Si le niveau d'exposition est nettement inférieur à la limite, et si aucun changement n'intervient dans le procédé ou si aucune autre raison ne le justifie, les contrôles pourront n'être qu'occasionnels. Si le niveau d'exposition est relativement élevé, il pourrait être nécessaire d'effectuer des mesures plusieurs fois entre les réévaluations, de façon à s'assurer que les niveaux d'exposition n'ont pas été modifiés par quelque facteur non identifié.

7.3.17. Les dangers devraient être cartographiés, autrement dit, il conviendrait d'indiquer sur un plan, un schéma ou une carte de représentation du navire, de manière claire et intelligible, l'emplacement des dangers et des risques qui ont été constatés et les exigences de protection et de prévention qui s'y rattachent. Ces informations devraient être communiquées à toutes les personnes actives sur le chantier de démolition de navires.

7.4. Réexamen des évaluations de risque

7.4.1. La démarche qui consiste, dans chaque phase de démolition de navires, à définir les dangers et évaluer les risques, n'est jamais accomplie une fois pour toutes. Bien au contraire, il importe de réexaminer les résultats des évaluations régulièrement, sinon quotidiennement, et de mettre en œuvre des mesures de protection et de prévention. Par ailleurs, les notifications d'incidents ou d'accidents devraient servir de repères pour les

réévaluations ultérieures et permettre de mesurer l'efficacité des mesures de protection de la sécurité et de la santé mises en œuvre ou envisagées.

7.4.2. L'évaluation devrait être renouvelée chaque fois que le travail pour lequel elle a été faite a subi un changement important ou s'il existe des raisons de penser que l'évaluation initiale n'est plus valable. Cette réévaluation devrait faire partie d'un système de responsabilisation de la direction garantissant que les mesures de contrôle jugées nécessaires au terme de l'évaluation initiale (ou ultérieure) ont bien été prises. Les réexamens de l'évaluation devraient être consignés dans le registre documenté en indiquant les modifications voire l'annulation de l'évaluation.

7.4.3. Les raisons indiquant qu'une évaluation peut cesser d'être valable pourraient comprendre:

- a) des plaintes des travailleurs au sujet d'effets nocifs pour leur santé et la détection d'une dégradation de leur état de santé;
- b) un accident ou un incident dangereux causant une exposition à des facteurs ambiants dangereux ou à des risques différents de l'exposition qui avait été quantifiée lors de l'évaluation initiale;
- c) des mesures ultérieures des niveaux d'exposition;
- d) l'existence d'informations tenues à jour sur les dangers ou les risques associés aux facteurs ambiants dangereux;
- e) une modification des installations, y compris des mesures techniques de contrôle, une modification des procédés ou des méthodes de travail, un changement du volume ou de la cadence de la production entraînant une modification des facteurs ambiants dangereux.

7.4.4. La réévaluation devrait reprendre les différents éléments de l'évaluation initiale et déterminer en particulier s'il est désormais:

- a) concrètement possible d'éliminer des facteurs ambiants dangereux;
- b) possible de maîtriser les dangers ou les risques à la source et de réduire à un minimum ceux qui exigeaient auparavant l'utilisation d'un équipement de protection individuelle.

7.4.5. La réévaluation devrait aussi tenir compte des résultats du programme de contrôle des niveaux d'exposition et déterminer:

- a) si les niveaux d'exposition auparavant considérés comme acceptables devaient désormais être considérés comme excessifs, à la lumière des informations disponibles et mises à jour sur les dangers et les risques associés au facteur ambiant dangereux;
- b) si des mesures correctives doivent être prises;
- c) si la fréquence et le type de surveillance prévus ci-dessus sont toujours valables.

7.5. Mesures contre les dangers et les risques – Mesures de prévention et de protection

7.5.1. Les mesures de prévention et de protection de nature collective ou individuelle peuvent être appliquées à toute une palette d'activités. Les risques individuels

ou spécifiques, simples ou complexes (associant plusieurs risques à la fois) doivent être définis un par un, de façon à s'assurer qu'aucun aspect n'a été négligé.

7.5.2. Les niveaux de risque acceptables prescrits par les autorités compétentes ou par les normes industrielles devraient être les premiers critères de référence. Lorsqu'au sein de l'installation il est constaté un élément de risque pour lequel il n'existe pas de normes ou de niveaux de référence, l'employeur devrait évaluer les niveaux de risque et les traiter dans l'ordre de priorité suivant:

- a) réduire ou éliminer le danger ou le risque;
- b) maîtriser les dangers des risques à la source par des mesures d'ordre technique ou organisationnel;
- c) réduire à un minimum le danger ou le risque par l'élaboration de systèmes propres à garantir la sécurité au travail, y compris au moyen de contrôles administratifs; et
- d) lorsque des dangers et risques résiduels ne peuvent être maîtrisés au moyen de mesures collectives, l'employeur devrait fournir des équipements de protection individuelle appropriés, y compris des vêtements, à titre gratuit, et devrait mettre en place des mesures garantissant leur utilisation et leur entretien.

Durant l'exercice d'évaluation des niveaux de risque, l'employeur devrait consulter les autorités compétentes.

8. Mesures générales de prévention et de protection

8.1. Dispositions générales

8.1.1. Toutes les mesures appropriées devraient être prises afin de:

- a) sécuriser les lieux de travail afin qu'ils ne présentent aucun risque pour la sécurité et la santé des travailleurs;
- b) protéger les personnes présentes sur le chantier de démolition ou à proximité de celui-ci contre tout risque susceptible de provenir du site ou des activités qui s'y déroulent.

8.2. Moyens d'accès et issues

8.2.1. Tous les lieux de travail devraient être pourvus de moyens d'accès et d'issues adéquates pendant toute la durée des travaux de démantèlement. Ces accès et ces issues devraient être entretenus de manière à ne présenter aucun danger.

8.2.2 Les navires devraient être dotés des moyens d'accès suivants:

- a) lorsque cela est techniquement possible, l'échelle de coupée du navire, une passerelle d'embarquement ou autre dispositif analogue; ou
- b) dans d'autres cas, des échelles, des escaliers ou, s'il y a lieu, des échelles de corde et autres équipements du même type.

8.2.3. Les voies d'accès devraient:

- a) être exemptes d'objets obstruant le passage; si ces voies passent en dessous de postes de travail, elles devraient être protégées contre les chutes d'objets;
- b) être aménagées, dans la mesure du possible, de manière à ne pas se trouver en dessous de passages où sont transportées des charges. En aucun cas, les charges transportées ne devraient emprunter des voies surplombant les voies d'accès lorsque des travailleurs s'y trouvent.

8.2.4. Les échelles, ouvertures et autres voies d'accès aux cales, aux ponts ou entreponts devraient être munies de barrières de sécurité. S'il n'est pas possible d'utiliser des échelles fixes, il devrait être installé des échelles métalliques portatives (ou des échelles de bois adéquates). Les échelles de corde ne devraient être utilisées qu'à titre complémentaire pour accéder aux cales. Toutes les échelles devraient subir des contrôles de sécurité avant leur utilisation.

8.3. Issues de secours en cas d'incendie ou autres dangers

8.3.1. Les issues de secours devraient rester dégagées en tout temps. Elles devraient être fréquemment inspectées et modifiées à mesure que se déroulent les travaux de démolition. Lorsque cela est approprié, elles devraient être dotées d'un affichage indiquant clairement la direction à suivre pour évacuer le chantier en cas d'incendie.

8.3.2. Des issues de secours devraient être:

- a) aménagées à bord et à partir du navire vers l'extérieur pendant toute la durée des travaux de démolition;
- b) clairement signalées, y compris durant le travail de nuit par des éclairages de secours;
- c) indiquées sur des plans qui devraient être affichés à l'entrée et à bord du navire et, le cas échéant, dans les installations avoisinantes.

8.4. Voies routières, quais, chantiers et autres lieux

8.4.1. Les voies routières, les quais, les chantiers, etc., où se trouvent et se déplacent des personnes ou des véhicules, devraient être conçus et entretenus de manière à ne pas présenter de danger pour la circulation.

8.4.2. Les chantiers et autres lieux grillagés devraient être dotés d'entrées séparées pour les piétons et les véhicules.

8.4.3. Les carrefours dangereux où passent les véhicules transportant des charges lourdes devraient être pourvus de signalisation automatique ou de barrières chaque fois que cela est possible, ou devraient être surveillés par des gardes.

8.5. Ordre et propreté

8.5.1. Il conviendrait d'élaborer et d'appliquer à titre permanent un programme pour le maintien de l'ordre et de la propreté sur tout chantier de démolition et à bord de chaque navire. Ce programme devrait prévoir notamment des dispositions assurant:

-
- a) un stockage approprié des matériels et des équipements;
 - b) l'enlèvement, à intervalles appropriés, de la ferraille, des déchets et des débris.

8.5.2. Les matériaux mobiles qui ne sont pas destinés à être utilisés immédiatement ne devraient pas être déposés ou s'accumuler sur le site au risque d'obstruer dangereusement les issues et les voies d'accès aux postes de travail et aux coursives.

8.5.3. Les sols des postes de travail et des coursives rendus glissants par des écoulements d'huiles ou d'autres facteurs devraient être nettoyés ou parsemés de sable, de sciure, de cendres ou autres matériaux.

8.5.4. Les outils, boulons, écrous et autres objets ne devraient pas être abandonnés sur le sol et créer ainsi un risque de glissade et de chutes.

8.5.5. Les résidus de ferraille, les déchets, les détritiques et la saleté ne devraient pas s'accumuler sur les lieux de travail et dans les coursives.

8.5.6. Les ordures et les détritiques ne devraient pas être lancés par-dessus bord et devraient être éliminés de manière écologiquement rationnelle.

8.6. Echafaudages et échelles

8.6.1. Lorsque le travail ne peut être exécuté en toute sécurité au sol ou à partir du sol, ou à partir d'un emplacement sur le navire ou d'un autre ouvrage permanent, un échafaudage approprié et sûr devrait être fourni, ou tout autre moyen répondant aux mêmes exigences de sécurité.

8.6.2. L'autorité compétente devrait édicter et donner effet à des lois, des règlements ou des normes énonçant des dispositions techniques détaillées quant à la conception, la construction, l'érection, l'utilisation, le maintien, le démontage et l'inspection de différents types d'échafaudages et d'échelles.

8.6.3. Pour assurer la sécurité d'accès aux échafaudages, ceux-ci devraient être pourvus d'échelles de coupée, d'escaliers ou d'échelles. Ces dernières devraient être convenablement assujetties pour parer à tout mouvement involontaire.

8.6.4. Chaque échafaudage et chacun de ses éléments devraient être:

- a) conçus de façon à prévenir les dangers auxquels sont exposés les travailleurs et éviter l'effondrement de la structure ou son déplacement accidentel lors d'une utilisation correcte;
- b) conçus pour un montage aisé de leurs éléments: rambarde de sécurité et autres dispositifs de protection, plates-formes, boulins, étaçons, traverses, échelles, escaliers ou rampes, selon les besoins;
- c) fabriqués dans des matériaux appropriés et solides, de taille et de résistance adaptées à l'usage auquel ils sont destinés, et dûment entretenus.

8.7. Précautions contre les chutes de personnes et de matériel

8.7.1. Toute ouverture par laquelle une personne risque de faire une chute devrait être couverte ou pourvue d'un garde-corps et être clairement signalée de la manière la plus efficace possible.

8.7.2. Des précautions adéquates devraient être prises, en prévoyant notamment des garde-corps, des vigies ou des barrières afin de protéger toute personne risquant d'être blessée par des chutes de matériaux, ou par des outils ou équipements en cours de hissage ou d'abaissement.

8.7.3. Dans la mesure où cela est réalisable et compatible avec la législation et la réglementation nationales, des rambardes de sécurité et des rebords protecteurs devraient être installés afin de protéger les travailleurs contre les chutes de hauteur. Lorsque ces dispositifs ne peuvent être fournis:

- a) des filets ou des bâches de sécurité devraient être mis en place et entretenus; ou
- b) des harnais de sécurité devraient être remis aux travailleurs qui seraient tenus de les porter.

8.7.4. Lorsque cela est nécessaire pour prévenir les dangers, il conviendrait d'utiliser des haubans, des étais ou des supports, ou de prendre d'autres mesures efficaces de précaution en vue de prévenir l'effondrement de structures ou d'éléments de structures en cours de démontage ou de démolition.

8.7.5. Les déchets de matériaux et objets ne devraient pas être lancés de haut en bas. S'il est impossible de les abaisser en toute sécurité, des mesures de précaution devraient être prises, par exemple en installant des palissades ou des barrières. Les objets mobiles ne devraient pas être abandonnés à des endroits élevés d'où ils pourraient tomber sur des personnes. Les travailleurs qui opèrent en hauteur devraient être munis d'un récipient pour y déposer les vis, boulons, écrous et autres articles.

8.8. Prévention et lutte contre les incendies

8.8.1. L'employeur devrait prendre toutes les mesures appropriées afin:

- a) d'éviter le risque d'incendie;
- b) de maîtriser tout départ de feu promptement et efficacement;
- c) de procéder à une évacuation rapide et sûre des personnes.

8.8.2. Des zones de stockage sûres et de dimensions suffisantes devraient être prévues pour les liquides et solides inflammables et pour les réservoirs de gaz tels que le gaz de pétrole liquéfié (LPG) et les bouteilles d'acétylène, les peintures et autres matériaux analogues.

8.8.3. Il devrait être interdit de fumer, et des affiches formulant cette interdiction devraient être apposées dans tous les lieux où se trouvent des matières facilement combustibles ou inflammables.

8.8.4. Dans les espaces confinés et en d'autres lieux où les gaz, vapeurs ou poussières inflammables peuvent présenter des dangers:

-
- a) seuls devraient être utilisés des installations et équipements électriques convenablement sécurisés, y compris les torches;
 - b) aucune flamme nue ou moyen d'ignition analogue ne devrait être utilisé;
 - c) des panneaux d'interdiction de fumer devraient être apposés;
 - d) les chiffons huileux, les déchets et textiles et autres matériaux susceptibles de s'enflammer spontanément devraient immédiatement être enlevés et placés en lieu sûr;
 - e) une ventilation adéquate devrait être assurée;
 - f) l'accès des locaux devrait être interdit aux personnes portant des vêtements susceptibles de créer de l'électricité statique ou des chaussures à embout métallique pouvant produire des étincelles.

8.8.5. Les matériaux combustibles, les déchets huileux et graisseux, les déchets de bois ou de plastique devraient être stockés dans des conteneurs métalliques en lieu sûr.

8.8.6. Les lieux présentant des risques d'incendie devraient être inspectés régulièrement, notamment au voisinage immédiat d'appareils, d'installations ou de conducteurs électriques, d'entrepôts où sont stockés des matériaux inflammables et combustibles, et des lieux où s'effectuent des travaux de soudage et d'oxycoupage.

8.8.7. Les travaux de soudage, d'oxycoupage et autres travaux à chaud ne devraient être effectués que sous les ordres d'une personne compétente après avoir pris les précautions d'usage, en fonction des circonstances, pour réduire les risques d'incendie et d'explosion.

8.8.8. Conformément à la législation et la réglementation nationales, les lieux présentant un risque d'incendie doivent être dotés:

- a) d'un équipement adéquat et suffisant de lutte contre l'incendie, qui devrait être utilisable à tout moment, facilement visible et accessible;
- b) d'une source d'approvisionnement en eau sous haute pression.

8.8.9. Le matériel de lutte contre l'incendie devrait être sélectionné et installé, conformément aux dispositions de la législation et la réglementation nationales et aux normes internationales, aux résultats de l'évaluation initiale des dangers et des risques, et en prenant en considération les activités détaillées exposées dans le plan de sécurité des travaux de démolition de navires. Les équipements mis en place devraient être appropriés et conformes aux exigences et applications suivantes:

- a) les restrictions à l'accès et à la sortie des espaces confinés à bord du navire;
- b) la quantité et les caractéristiques des substances dangereuses, inflammables et explosives manipulées lors des travaux de démolition de navires;
- c) les installations de transport et de stockage sur le site;
- d) les extincteurs destinés à une intervention initiale en cas d'incendie (appareils à main ou appareils portatifs montés sur chariot).

Les extincteurs devraient être sélectionnés en fonction des dangers et des risques recensés et des mesures de contrôle.

8.8.10. Le matériel de lutte contre l'incendie devrait être dûment entretenu de manière à être toujours en parfait état de fonctionnement et devrait être inspecté à intervalles appropriés par une personne compétente. L'accès aux équipements de lutte contre le feu devrait en tout temps rester dégagé, s'agissant notamment des bouches d'incendie, des extincteurs portatifs et des raccords pour les manches d'incendie.

8.8.11. Tous les conducteurs de travaux ainsi qu'un nombre suffisant de travailleurs devraient recevoir une formation, des instructions et des informations appropriées sur les dangers que présentent les incendies, les précautions à prendre et l'utilisation des équipements de lutte contre l'incendie, afin qu'un nombre suffisant d'employés compétents soient en tout temps présents sur le lieu de travail. La formation, les instructions et informations devraient notamment porter sur les points suivants:

- a) les circonstances dans lesquelles les travailleurs ne devraient pas tenter d'éteindre le feu par leurs propres moyens et devraient évacuer la zone et appeler les pompiers;
- b) savoir quand et où donner l'alarme;
- c) connaître les comportements à adopter en cas d'incendie, y compris l'utilisation des issues de secours;
- d) pour les travailleurs appelés à les utiliser, connaître exactement le mode d'emploi du matériel de lutte et des équipements de protection contre l'incendie;
- e) la toxicité des vapeurs dégagées et les mesures de premiers secours;
- f) l'utilisation correcte d'un équipement approprié de protection individuelle;
- g) les plans et procédures d'évacuation.

8.8.12. Il devrait être prévu d'installer des moyens suffisants, adaptés et efficaces (signaux sonores et visuels) pour donner l'alarme en cas d'incendie. Un plan d'évacuation efficace devrait être établi afin que toutes les personnes puissent rapidement quitter les lieux sans panique.

8.8.13. Des affichettes devraient être apposées de manière bien visible pour indiquer là où cela est nécessaire:

- a) la manette d'alarme incendie la plus proche;
- b) le numéro de téléphone et l'adresse des services d'urgence les plus proches;
- c) le poste de premiers secours le plus proche.

8.9. Atmosphères dangereuses et espaces confinés

8.9.1. Des mesures adéquates devraient être prises pour protéger du danger les travailleurs amenés à pénétrer dans une zone où pourrait exister – ou avoir existé – une substance toxique ou nocive ou dans une zone caractérisée par un manque d'oxygène ou une atmosphère inflammable.

8.9.2. L'autorité compétente devrait prescrire les mesures à prendre concernant les atmosphères dangereuses en s'inspirant des recommandations de l'OMI sur l'accès aux espaces clos à bord des navires (Appendice à l'annexe I du document MEPC de l'OMI 49/WP.15 Recycling of Ships, 17 juillet 2003). Ces mesures devraient notamment avoir pour objet de soumettre l'accès aux espaces dont l'air ambiant peut présenter des dangers à

l'autorisation préalable d'une personne compétente ou à tout autre dispositif de restriction, autorisation qui ne sera accordée qu'après l'accomplissement des prescriptions spécifiées.

8.9.3. Dans une zone ou un espace confiné, aucune flamme nue et aucun travail à chaud ne devraient être autorisés tant que le lieu n'a pas été totalement débarrassé de l'atmosphère inflammable, puis vérifié et jugé sûr par une personne compétente. Seuls les outils ne produisant aucune étincelle et les lampes portatives à l'épreuve du feu et dotées d'un dispositif de protection, ainsi que les torches sécurisées devraient être autorisés dans une telle zone ou un tel espace confiné en vue d'une inspection initiale, d'un travail de nettoyage ou d'une autre activité nécessaire pour sécuriser ce lieu.

8.9.4. Lorsqu'un travailleur se trouve dans un espace confiné:

- a) les installations et équipements appropriés, y compris les appareils respiratoires, les trousseaux de premiers secours, le matériel de réanimation et l'oxygène, devraient être immédiatement disponibles aux fins de dispenser les premiers secours;
- b) un ou plusieurs gardes ayant suivi une formation complète devraient être placés en faction devant ou à proximité de l'ouverture;
- c) des moyens de communication appropriés devraient être assurés entre le travailleur et le ou les gardes.

8.10. Signes, avertissements et codes de couleur

8.10.1. Les signes et les symboles constituent une méthode très efficace d'information et de mise en garde contre les dangers. Les signes et les consignes de sécurité devraient être conformes aux exigences de forme et de couleur prescrites par l'autorité compétente.

8.10.2. Le contenu des extincteurs à main devrait être indiqué par un code de couleur, conformément aux exigences de l'autorité compétente. Tout extincteur devrait porter une étiquette avec les instructions d'utilisation.

8.10.3. Il existe diverses normes pour le repérage des conducteurs électriques par des couleurs et il faudrait veiller à ce que le personnel connaisse bien le sens de ces couleurs à bord de chaque navire. Pour tout remplacement à effectuer, il conviendrait de se conformer au code de repérage.

8.10.4. Les bouteilles de gaz devraient porter clairement le nom et le symbole du gaz qu'elles contiennent, et la couleur de chaque bouteille devrait correspondre à son contenu. Une fiche de repérage par les couleurs devrait être fournie.

8.11. Prévention des entrées non autorisées

8.11.1. Les visiteurs ne devraient pas être autorisés à accéder aux installations de démolition de navires ou aux navires eux-mêmes, selon le cas, à moins qu'ils ne soient accompagnés ou autorisés par une personne compétente et soient munis des équipements de protection appropriés.

8.11.2. Des dispositions appropriées devraient être prises quant à l'accès des représentants des travailleurs, conformément aux dispositions de la législation et de la réglementation nationales ou des conventions collectives.

9. Gestion des substances dangereuses

9.1. Dispositions générales

9.1.1. Pour l'élimination ou la maîtrise de l'exposition aux substances dangereuses (y compris aux poussières, fumées et gaz), il conviendrait de consulter le *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur les facteurs ambiants sur le lieu de travail*. Lorsque les travailleurs sont exposés à des substances chimiques dangereuses, les dispositions du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail* devraient être appliquées.

9.1.2. L'autorité compétente devrait veiller à l'établissement de critères de mesure en matière de sécurité et de santé et, en particulier:

- a) pour la manutention, l'entreposage et le transport des substances dangereuses;
- b) pour l'élimination et le traitement des produits chimiques et des déchets dangereux, conformément à la législation nationale ou à la réglementation internationale.

9.1.3. L'employeur devrait s'assurer que chaque navire ou tout autre objet promis à la démolition est livré à l'installation dans un état qui ne présente pas de danger, qu'il est muni des certificats et autorisations nécessaires et qu'il satisfait aux conditions requises pour son démantèlement, conformément aux normes nationales et internationales et notamment que:

- a) le navire a été débarrassé des substances dangereuses qui n'étaient pas nécessaires à la sécurité de son dernier voyage et que celles-ci ont été recyclées de manière écologiquement rationnelle;
- b) le navire et ses citernes sont exempts de gaz.

9.1.4. L'employeur devrait exiger ou, si cela n'a pas été fait, dresser lui-même un inventaire des substances dangereuses à bord du navire à démanteler. Cet inventaire a notamment pour objet de recenser les substances dangereuses (déchets) inscrites sur la liste de la Convention de Bâle (voir annexe IV), les emplacements du navire où elles sont présentes et, le cas échéant, d'en indiquer les quantités.

9.1.5. Conformément à la législation et la réglementation nationales, les employeurs devraient s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des substances dangereuses dans une mesure dépassant les limites et autres critères d'exposition utilisés pour l'évaluation et la surveillance du milieu de travail. Ils devraient déterminer si des substances dangereuses existent sur les lieux de travail, surveiller et enregistrer les niveaux d'exposition des travailleurs afin de protéger leur sécurité et leur santé. A partir de ces résultats, les employeurs devraient évaluer l'exposition des travailleurs aux substances dangereuses.

9.1.6. Les employeurs devraient veiller à ce que tous les produits chimiques manutentionnés, stockés et transportés ou utilisés de toute autre façon soient marqués, en indiquant leurs caractéristiques et les prescriptions relatives à leur utilisation, conformément aux dispositions du:

- a) *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail*; et des
- b) fiches de données de sécurité remises par le fournisseur.

9.1.7. Les produits chimiques non marqués ou non accompagnés de fiches de données de sécurité ne devraient pas être manutentionnés et stockés tant que l'employeur n'a pas obtenu les informations pertinentes et que celles-ci n'ont pas été communiquées aux travailleurs et à leurs représentants.

9.2. Evaluation

9.2.1. Sur la base de l'inventaire des substances dangereuses (voir paragr. 9.1.4) et conformément aux dispositions de la section 7.3 du présent recueil, il devrait être procédé à une inspection du lieu de travail de façon à recueillir des informations sur:

- a) les substances dangereuses et les autres facteurs ambiants dangereux qui existent ou pourraient exister en ce lieu;
- b) les activités et travaux qui s'y déroulent.

9.2.2. Lorsque les produits chimiques sont identifiés, l'employeur devrait obtenir des informations des fournisseurs ou consulter l'inventaire des substances dangereuses – s'il est disponible – sur les dangers intrinsèques des substances ou des produits au regard de leur état physique (c'est-à-dire solide, liquide, gazeux) au moment de leur envoi. Si cet inventaire est indisponible, les employeurs devraient se procurer les informations requises auprès d'autres organismes tels le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Programme international sur la sécurité des substances chimiques (IPCS), les communautés européennes et d'autres institutions compétentes nationales et internationales.

9.2.3. Lorsque le risque présumé résulte de l'exposition à des fibres minérales ou synthétiques et à des poussières minérales ou des poussières végétales, les employeurs devraient tenir compte, en particulier, de la *convention (n° 162)* et de la *recommandation (n° 172) sur l'amiante, 1986*, des *Recueils de directives pratiques de l'OIT sur l'exposition professionnelle à des substances nocives en suspension dans l'air, Sécurité dans l'utilisation de l'amiante*, et *Sécurité dans l'utilisation des laines isolantes en fibres vitreuses synthétiques (laine de verre, laine de roche et laine de laitier)*, et du Guide de l'OIT *Dust control in the working environment (silicosis)*.

9.2.4. Lorsqu'ils recueillent des informations aux fins d'une évaluation, les employeurs devraient prendre en considération les situations de travail susceptibles, par exemple, d'exposer les travailleurs à:

- a) des vapeurs dangereuses en tant que sous-produits (par exemple du soudage);
- b) des substances dangereuses ou au manque d'oxygène dans des espaces confinés;
- c) des périodes de travail prolongé (heures supplémentaires par exemple) avec le risque d'accumulation de doses supérieures;
- d) des concentrations supérieures dues aux variations des conditions ambiantes (travail à chaud provoquant une élévation des concentrations de vapeurs de substances dangereuses);
- e) une absorption de ces substances par des voies multiples (inhalation, ingestion ou absorption par la peau);
- f) des substances dangereuses pouvant être présentes même en concentration inférieure aux limites d'exposition lors de l'accomplissement de travaux pénibles.

9.2.5. Dans les situations énumérées au paragraphe 9.2.4 ci-dessus, les limites d'exposition fixées par l'autorité compétente pour des situations de travail normales risquent souvent de ne plus être valables. Les employeurs devraient en conséquence se procurer des informations pratiques auprès de l'autorité compétente, d'organisations internationales (OIT, OMS, IPCS) ou d'autres institutions.

9.2.6. Lors de la deuxième étape de l'évaluation, l'employeur devrait utiliser les informations obtenues pour évaluer les risques d'atteinte à la santé résultant de l'exposition à des mélanges de substances chimiques et surtout à leurs effets, et il devrait également tenir compte des éléments suivants:

- a) voies d'absorption (inhalation, ingestion ou voie cutanée);
- b) risque de pénétration par des lésions cutanées ou d'infiltration dans l'équipement de protection individuelle;
- c) risque d'ingestion (selon le niveau d'hygiène individuelle et les spécificités culturelles);
- d) niveaux de concentration de substances dangereuses en suspension dans l'air;
- e) rythme de travail (par exemple tâches pénibles);
- f) durée de l'exposition (par exemple exposition prolongée liée aux heures supplémentaires);
- g) influence d'autres facteurs ambiants, notamment la chaleur, dans l'aggravation du risque d'exposition.

9.2.7. Lors de la troisième étape de l'évaluation, il conviendrait d'évaluer la nécessité d'un programme de mesure des contaminants en suspension dans l'air. Un tel programme est nécessaire pour:

- a) déterminer l'ampleur de l'exposition des travailleurs; et
- b) vérifier l'efficacité des mesures techniques de contrôle.

9.3. Surveillance des produits chimiques au travail

9.3.1. Principes généraux

9.3.1.1. Des mesures des contaminants en suspension dans l'air (surveillance) devraient être effectuées sur le lieu de travail 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. Ces mesures devraient être mises en œuvre conformément au chapitre 12 du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail*.

9.3.1.2. Les méthodes d'évaluation du risque peuvent inclure:

- a) des informations sur les dangers pour la santé et l'intégrité physique inhérents aux substances figurant dans l'inventaire des substances dangereuses à bord des navires, ainsi que des informations provenant des fiches de données de sécurité qui répondent aux exigences énoncées au chapitre 5 du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur*

la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail et, enfin, des fiches de sécurité chimique fournies par l'IPCS (voir section 9.5 et la bibliographie);

- b) une estimation de l'exposition sur la base des méthodes et des modalités de travail;
- c) les données d'expérience en matière d'exposition acquises sur le lieu de travail ou par d'autres utilisateurs; et
- d) des tests qualitatifs simples (par exemple l'emploi de tubes ou de pastilles fumigènes pour déterminer les caractéristiques de la ventilation, ou de dispositifs de détection des poussières par illumination).

9.3.2. Méthodes de mesure

9.3.2.1. Le matériel d'échantillonnage devrait être compatible avec les méthodes d'analyse disponibles et devrait avoir été validé 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.

9.3.2.2. Il conviendrait de recourir à la surveillance 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 priorités.

9.3.2.3. Une surveillance spécifique devrait être pratiquée pour évaluer le risque d'exposition de travailleurs individuels. Des échantillons d'air devraient être prélevés dans la zone de respiration du travailleur au moyen d'appareils individuels. L'échantillonnage devrait avoir lieu pendant que le travailleur exerce son activité.

9.3.2.4. Lorsque les concentrations varient d'une tâche ou succession de tâches 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.

9.3.2.5. 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 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.

9.3.2.6. Des profils d'exposition devraient être établis pour certains postes de travail ou pour certaines catégories professionnelles (par exemple, les travailleurs effectuant l'oxycoupage ou la récupération de l'amiante, des PCB, des peintures, etc.). L'établissement de ces profils devrait se fonder sur les résultats des échantillonnages effectués lors des diverses activités et sur la durée d'exposition des travailleurs affectés à ces postes.

9.3.3. Stratégie de surveillance

9.3.3.1. Un programme systématique de mesures devrait être appliqué afin de déterminer si l'exposition des travailleurs aux produits chimiques dangereux demeure dans les limites prescrites par l'autorité compétente ou définies lors de l'évaluation initiale.

9.3.3.2. Ce programme devrait viser les objectifs suivants:

- a) s'assurer que la santé des travailleurs est efficacement protégée;
- b) s'assurer que les mesures préventives prises demeurent efficaces;
- c) s'assurer que les niveaux mesurés antérieurement restent inchangés ou sont en diminution;
- d) s'assurer que tout changement des procédés de recyclage ou des pratiques de travail n'entraîne pas une exposition excessive à des produits chimiques dangereux;
- e) promouvoir la mise en œuvre de mesures préventives plus efficaces.

9.3.3.3. Seul un personnel compétent et muni d'un équipement adéquat devrait être chargé de la surveillance des concentrations de produits chimiques en suspension dans l'air.

9.3.3.4. L'employeur devrait:

- a) prendre des dispositions pour veiller à une inspection, un entretien et un étalonnage réguliers du matériel de mesure;
- b) réexaminer l'évaluation conformément aux dispositions spécifiées à la section 7.4 des présentes directives.

9.3.4. Tenue de registres

9.3.4.1. Les employeurs devraient tenir registre des résultats des mesures de la concentration des produits chimiques dangereux en suspension dans l'air en les classant par:

- a) technique et type (par exemple statique, personnel), en précisant l'emplacement de l'installation, la zone de travail, les procédés de travail, la nature des substances dangereuses, les noms et les listes de travailleurs exposés ainsi que les mesures de prévention mises en place;
- b) périodes prescrites par l'autorité compétente.

9.3.4.2. Les travailleurs et leurs représentants ainsi que l'autorité compétente devraient avoir accès à ces registres.

9.3.4.3. Outre les résultats chiffrés obtenus par les mesures, les données recueillies dans le cadre de la surveillance devraient notamment comprendre:

- a) le marquage du produit chimique dangereux;
- b) l'emplacement, la nature, les dimensions et autres particularités du lieu de travail, ainsi que le nom des travailleurs soumis à la surveillance et le poste qu'ils occupent;
- c) la source ou les sources d'émissions de produits chimiques en suspension dans l'air, leur emplacement ainsi que le type de travail et d'activités en cours durant le prélèvement d'échantillons;

-
- d) les informations pertinentes sur le déroulement du travail, sur les moyens de protection technique et personnelle et sur les conditions climatiques en rapport avec les émissions;
 - e) l'instrument de prélèvement utilisé, ses accessoires et la méthode d'analyse;
 - f) la date et l'heure exacte du prélèvement, l'utilisation ou la non-utilisation d'une protection respiratoire et toutes autres observations en rapport avec l'évaluation de l'exposition;
 - g) les noms des personnes chargées du prélèvement et de l'analyse des échantillons.

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

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

9.3.5.2. 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 pour la prévention et la surveillance.

9.4. Mesures de prévention

9.4.1. Des mesures appropriées de prévention et de protection devraient être prises contre les dangers courants ci-dessous:

- a) retrait et élimination de l'amiante;
- b) biphényles polychlorés (PCB);
- c) vidange des eaux de cale et de lestage;
- d) vidange des huiles et des carburants;
- e) décapage et élimination des peintures;
- f) découpage et élimination d'éléments métalliques;
- g) enlèvement et élimination de diverses machines à bord du navire.

9.4.2. Des mesures particulières de prévention devraient être prises pour:

- a) les dangers des produits chimiques pour la santé;
- b) les produits chimiques inflammables, susceptibles de réactions dangereuses ou explosibles;
- c) le stockage des produits chimiques dangereux;

-
- d) le transport des produits chimiques;
 - e) l'élimination et le traitement des produits chimiques;

conformément aux dispositions des sections 6.5 à 6.9 du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail*.

9.4.3. Dans toute situation ou activité comportant un risque d'exposition à des poussières d'amiante en suspension dans l'air, lors de la démolition de structures dont les matériaux contiennent de l'amiante, et lors de la manutention, du transport et du stockage de l'amiante et de matériaux contenant de l'amiante les dispositions du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation de l'amiante* devraient être appliquées.

9.5. Fiches de données de sécurité d'utilisation des produits chimiques

9.5.1. Des fiches de données de sécurité d'utilisation des produits chimiques (également dénommées «fiches de données de sécurité des matériaux» ou «fiches de données de sécurité» dans certains pays) devraient être délivrées pour chacune des substances dangereuses identifiées.

9.5.2. Conformément aux dispositions énoncées au chapitre 5 du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail*, les fournisseurs devraient remettre des fiches de données de sécurité pour les produits chimiques dangereux et donner des informations quant à l'identité du produit chimique, son fournisseur, sa classification ainsi que les dangers qui lui sont propres, les précautions à prendre en matière de sécurité et les procédures d'urgence pertinentes. Les fiches internationales de sécurité chimique élaborées par le Programme international sur la sécurité des substances chimiques (IPCS), accessibles sur Internet (voir bibliographie) devraient être utilisées comme modèle et référence à l'échelon international.

9.6. Surveillance de la santé

9.6.1. Les dispositions énoncées à l'annexe I du présent recueil, relatives à la surveillance de la santé des travailleurs, l'exploitation des résultats de cette surveillance et la tenue de registres, devraient être appliquées.

9.6.2. L'exposition aux catégories de substances dangereuses indiquées ci-dessous peut exiger une surveillance de la santé adaptée à la nature de ces substances:

- a) les substances (poussières, fibres, solides, liquides, vapeurs, gaz) présentant une toxicité générale (c'est-à-dire qui exercent un effet insidieux d'intoxication);
- b) les substances dont on sait qu'elles provoquent des effets chroniques;
- c) les substances dont on sait qu'elles ont des effets sensibilisants, irritants ou allergènes;
- d) les substances dont on connaît ou soupçonne les effets cancérigènes, tératogènes, mutagènes ou nocifs pour la santé génésique;
- e) d'autres substances susceptibles d'exercer un effet préjudiciable à la santé dans des conditions de travail particulières ou lors de variations des conditions ambiantes.

9.6.3. En cas d'exposition des travailleurs à des risques spécifiques, la surveillance de la santé devrait comprendre une surveillance biologique aux fins d'une détection précoce d'atteintes éventuelles à la santé lorsque:

- a) il existe une méthode de référence valable et généralement reconnue;
- b) la surveillance peut servir à identifier les travailleurs nécessitant des examens médicaux approfondis (sous réserve du consentement de l'intéressé);
- c) il peut être nécessaire de déterminer les niveaux d'exposition et les effets et réactions biologiques précoces.

10. Mesures contre les dangers pour l'intégrité physique

10.1. Dispositions générales

10.1.1. Pour éliminer ou maîtriser l'exposition aux dangers pour l'intégrité physique, il conviendrait de consulter les dispositions du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur les facteurs ambiants sur le lieu de travail*.

10.2. Bruit

10.2.1. Les employeurs devraient:

- a) établir un programme de surveillance aux fins d'identifier les zones présentant une forte exposition au bruit et les travailleurs qui y sont exposés;
- b) prendre des dispositions pour que les travailleurs visés ou leurs représentants soient en mesure d'exercer une surveillance des niveaux d'exposition au bruit;
- c) lorsque cela est réalisable, aménager le poste de travail de façon à réduire à un minimum l'exposition des travailleurs au bruit;
- d) étudier d'autres procédés éventuels permettant d'exécuter les mêmes tâches sans produire de bruit; ou
- e) envisager des solutions substitutives plus silencieuses aux tâches les plus bruyantes.

10.2.2. S'il n'est pas possible de remplacer l'ensemble des procédés et des équipements bruyants, les sources individuelles de bruit devraient être identifiées en vue de tenter de maîtriser le bruit à sa source.

10.2.3. Si la prévention et le contrôle à la source ne réduisent pas suffisamment l'exposition, l'encoffrement de la source de bruit devrait être envisagé. La conception des encoffrements devrait prendre en compte les facteurs acoustiques et les aspects relatifs à la production.

10.2.4. Lorsque la combinaison de toutes les autres mesures réalisables ne parvient pas à réduire suffisamment l'exposition des travailleurs, les employeurs devraient fournir des dispositifs de protection auditive et en contrôler l'usage correct par les travailleurs exposés et par d'autres personnes. Ces dispositifs devraient:

-
- a) être choisis en fonction du niveau désiré de réduction du bruit;
 - b) être confortables et adaptés au milieu de travail en question;
 - c) tenir compte des besoins auditifs des travailleurs (capacité d'entendre les avertissements sonores, les communications orales, etc.);
 - d) être utilisés, entretenus et entreposés correctement, conformément aux spécifications techniques du fabricant, et remplacés si nécessaire.

10.2.5. Une surveillance appropriée de la santé devrait s'appliquer à tous les travailleurs dont l'exposition au bruit atteint un certain niveau fixé par la législation et la réglementation nationales ou par des normes nationales ou internationalement reconnues et au-delà duquel cette surveillance devrait être mise en œuvre.

10.2.6. La surveillance de la santé des travailleurs pourrait comprendre:

- a) un examen médical préalable à l'embauche ou à l'affectation, y compris un test audiométrique;
- b) des examens médicaux périodiques à des intervalles prescrits en fonction de l'ampleur des risques d'exposition;
- c) des examens médicaux préalables à la reprise du travail à la suite d'une longue maladie ou dans le cas d'affections éventuellement spécifiées par la législation et la réglementation nationales ou par des normes internationalement reconnues;
- d) des examens médicaux lors de la cessation d'emploi, de façon à dresser un bilan général des effets éventuels de l'exposition au bruit;
- e) des examens médicaux complémentaires et spéciaux lorsqu'une anomalie est constatée et qu'elle requiert d'autres investigations.

10.2.7. Les résultats des examens médicaux et des examens et tests complémentaires, tels que les tests audiométriques pratiqués sur chaque travailleur, devraient être consignés dans un dossier médical confidentiel. Le travailleur devrait être informé des résultats et de leur signification.

10.3. Vibrations

10.3.1. Les vibrations dangereuses auxquelles les travailleurs sont exposés comprennent essentiellement:

- a) les vibrations transmises au corps entier lorsque le corps repose sur une surface vibrante, ce qui se produit dans tous les types de transport et lors de travaux à proximité de machines industrielles vibrantes;
- b) les vibrations transmises par la main qui pénètrent dans le corps par les mains et sont causées par divers procédés dans lesquels des outils ou pièces vibrants sont tenus à la main ou poussés par les mains ou les doigts.

10.3.2. Lors de l'achat d'équipements ou de véhicules industriels, les employeurs devraient vérifier que l'exposition de l'utilisateur aux vibrations se situe dans les limites fixées par les normes nationales et n'expose pas la sécurité et la santé des travailleurs à de graves dangers ou risques.

10.3.3. Les travailleurs exposés à des vibrations transmises par la main devraient subir des examens périodiques en vue de dépister:

- a) un éventuel syndrome vibratoire bras-main, conformément à la législation et la réglementation nationales;
- b) les symptômes d'effets neurologiques des vibrations tels qu'un engourdissement et un seuil élevé de sensibilité à la température, à la douleur et à d'autres facteurs.

10.4. Rayonnements optiques

10.4.1. Les travailleurs occupés à des tâches qui les exposent à des rayonnements optiques – rayonnements ultraviolets (UV), lumière visible et rayonnement infrarouge (IR), devraient être munis d'équipements adéquats assurant la protection du visage et des yeux, en particulier dans les activités d'oxycoupage.

10.4.2. Les travailleurs continuellement exposés à des rayonnements optiques, y compris l'exposition au soleil, devraient être placés sous surveillance médicale, de manière à dépister d'éventuelles lésions cutanées précancéreuses.

10.5. Contraintes thermiques et humidité ambiante

10.5.1. Lorsque les travailleurs sont exposés à des contraintes thermiques et à des taux d'humidité tels qu'ils peuvent porter atteinte à la santé ou causer une gêne extrême, des mesures préventives devraient être prises aux fins de:

- a) prévenir les maladies causées par la chaleur;
- b) protéger les travailleurs des rayonnements ultraviolets excessifs;
- c) protéger les travailleurs de conditions météorologiques ou climatiques susceptibles de provoquer des lésions corporelles ou des maladies.

10.5.2. Conformément aux normes nationales et internationales sur la prévention des contraintes thermiques, les employeurs devraient:

- a) réduire à un minimum l'exposition des travailleurs au soleil en adaptant l'organisation du travail et la conception des postes de travail en conséquence;
- b) dispenser une formation afin de permettre une détection précoce dès les premiers signes de troubles chez les travailleurs;
- c) protéger les travailleurs par des équipements et des vêtements appropriés de protection individuelle;
- d) imposer aux personnes continuellement exposées au soleil dans leur travail des examens médicaux réguliers en vue de détecter d'éventuelles lésions cutanées;
- e) assurer un approvisionnement en eau potable rafraîchie.

10.6. Eclairage

10.6.1. Lorsque l'éclairage naturel n'est pas suffisant pour garantir la sécurité, et durant la nuit, un éclairage artificiel convenable comportant, le cas échéant, des lampes portatives, devrait être assuré à chaque poste de travail ainsi que dans tous les endroits du chantier de démolition ou du navire où un travailleur peut être amené à passer.

10.6.2. L'éclairage électrique devrait être conforme aux prescriptions pertinentes, notamment en matière de prévention des étincelles et des sources d'inflammation et en matière d'éclairage minimum. Seules les personnes autorisées devraient être habilitées à éteindre ou déplacer des lampes reliées au système général d'éclairage. Les allumettes et lampes à flamme nue ne devraient pas être utilisées pour l'éclairage à bord du navire.

10.6.3. Si l'éclairage du navire est assuré seulement par des sources externes, le navire devrait être équipé d'un éclairage de secours approprié pendant toute la durée des travaux de démolition.

10.6.4. Dans la mesure du possible, l'éclairage artificiel ne devrait pas provoquer d'éblouissement ou d'ombres gênantes.

10.6.5. Lorsque cela est nécessaire pour prévenir les dangers de chocs électriques, les câbles, les lampes et l'appareillage électrique devraient être munis de dispositifs de protection contre les risques de bris accidentel.

10.6.6. Les câbles alimentant le matériel d'éclairage électrique portatif devraient avoir des dimensions et des caractéristiques adaptées à la puissance requise ainsi qu'une résistance mécanique suffisante pour supporter les conditions extrêmes rencontrées sur les chantiers de démolition de navires.

10.7. Electricité

10.7.1. Tous les matériels et installations électriques devraient être installés et entretenus par une personne compétente et utilisés de manière à prévenir tout danger.

10.7.2. Avant d'entreprendre les travaux de démolition d'un navire, et pendant toute la durée de ces travaux, des mesures appropriées devraient être prises pour vérifier qu'aucun câble ou appareil électrique sous tension ne se trouve au-dessous ou au-dessus du chantier ou sur celui-ci, et pour prévenir tout danger auquel les travailleurs pourraient être exposés du fait de sa présence.

10.7.3. La pose et l'entretien des câbles et appareils électriques sur les chantiers de démolition de navires devraient être effectués, conformément à la législation et la réglementation nationales.

10.7.4. Tous les éléments des installations électriques devraient avoir des dimensions et des caractéristiques adaptées à la puissance requise et à l'utilisation qui en sera faite. Ils devraient notamment:

- a) présenter une résistance mécanique suffisante pour être compatibles avec les exigences du travail de démolition de navires;
- b) supporter sans dommage l'exposition à l'eau, à la poussière ainsi que les sollicitations électriques, thermiques et chimiques qu'ils pourront subir.

10.7.5. Tous les éléments des installations électriques devraient être construits, montés et entretenus de façon à prévenir tout danger de choc électrique, d'incendie et d'explosion externe.

10.7.6. Partout où le risque de contact avec des installations électriques ou la proximité de telles installations peut présenter un danger, des avertissements appropriés devraient être affichés.

10.7.7. Les personnes appelées à utiliser du matériel électrique devraient être parfaitement instruites des risques que ce matériel peut présenter.

11. Mesures contre les dangers biologiques

11.1. La législation et la réglementation nationales devraient contenir des dispositions pour la prévention ou le maintien à un niveau minimum des risques d'infection, d'allergies ou d'empoisonnement causés par des agents biologiques, les activités de travail restant par ailleurs conformes aux normes nationales de sécurité et de santé et à d'autres normes reconnues en ce domaine.

11.2. Dans les zones où il existe un danger dû à la présence d'agents biologiques (évacuation des boues, enlèvement des eaux de cale et des sédiments etc.), des mesures de prévention devraient être prises en fonction du mode de transmission de ces agents, notamment dans les domaines suivants:

- a) l'hygiène et l'information des travailleurs;
- b) la lutte contre les vecteurs tels les rats et les insectes;
- c) la prophylaxie chimique et la vaccination;
- d) la mise à disposition de premiers secours, d'antidotes et d'autres procédures d'urgence en cas de contact avec des insectes et autres animaux venimeux ou des plantes toxiques, et des moyens appropriés de prévention et de traitement, surtout dans les zones rurales;
- e) la mise à disposition d'équipements et de vêtements protecteurs et l'application d'autres mesures de précaution appropriées.

12. Dangers ergonomiques et psychosociaux

12.1. Des mesures devraient être prises pour assurer l'adaptation ou le choix approprié des outils, des machines et des équipements, y compris des équipements de protection individuelle, en fonction des conditions locales dans les pays utilisateurs, et plus particulièrement des conséquences du point de vue ergonomique et de l'effet des conditions climatiques.

12.2. L'autorité compétente, après consultation des organisations représentatives des employeurs et des travailleurs intéressées, devrait fixer des règles de sécurité et de santé pour la manipulation et le transport d'objets, en particulier leur manutention. Ces règles devraient se fonder sur une évaluation des risques, sur les normes techniques et les avis médicaux, en tenant compte de toutes les conditions particulières dans lesquelles le travail est exécuté, conformément à la législation et à la pratique nationales.

12.3. Aucun travailleur ne devrait être contraint ou autorisé à manipuler ou à transporter manuellement une charge dont le poids ou la nature risque de mettre en péril sa sécurité ou sa santé. Si cela est approprié, la mécanisation des tâches devrait être instaurée progressivement en vue de remplacer le levage manuel et la manutention.

12.4. Des infrastructures d'accueil adéquates et appropriées devraient être assurées (voir chapitre 18 du présent recueil) aux fins d'éviter la gêne physique et psychologique causée, en particulier, par un cadre de vie caractérisé par des locaux surpeuplés, peu sûrs, malsains et précaires, et l'absence de vie privée.

13. Prescriptions de sécurité pour les outils, les machines et les équipements

13.1. Prescriptions générales

13.1.1. Conformément aux dispositions de la convention (n° 119) et de la recommandation (n° 118) de l'OIT sur la protection des machines, 1963, tous les outils, machines et équipements utilisés dans la démolition de navires, y compris les outils à main et les outils mûs par une force autre que la force humaine, devraient être:

- a) conformes aux prescriptions nationales et internationales appropriées relatives à la sécurité telles qu'établies dans les normes et recommandations internationales, lorsqu'elles sont disponibles;
- b) bien conçus et construits, en prenant en compte les impératifs de sécurité, de santé et d'ergonomie;
- c) maintenus en bon état de fonctionnement;
- d) utilisés exclusivement pour les travaux auxquels ils sont destinés, à moins qu'une utilisation autre que celle initialement prévue n'ait fait l'objet d'un examen par une personne compétente ayant conclu que cette utilisation est sans danger;
- e) utilisés ou conduits uniquement par des travailleurs ayant reçu l'autorisation nécessaire ainsi qu'une formation appropriée;
- f) munis de dispositifs de protection, d'écrans ou autre dispositif de sécurité requis par la législation et la réglementation nationales.

13.1.2. Les employeurs, les fabricants ou les représentants devraient fournir à l'utilisateur des instructions et des informations détaillées et claires sur tous les aspects de l'entretien et de l'utilisation sans risque des outils, des machines et des équipements. Ces instructions et informations devraient inclure toute prescription sur l'équipement de protection individuelle ainsi que sur les besoins de formation.

13.1.3. Aucun travailleur ne devrait rendre inopérants les dispositifs de protection dont est pourvue la machine qu'il utilise. Les dispositifs de protection dont est pourvue une machine destinée à être utilisée par les travailleurs ne devraient pas être rendus inopérants.

13.1.4. L'équipement devrait être conçu de façon à pouvoir être entretenu facilement et sans danger, et réparé sur place en cas de dommages mineurs. Les travailleurs qui utilisent ces machines et ces outils devraient être formés pour en assurer eux-mêmes l'entretien et les réparations mineures. Dans les endroits où cela n'est pas possible, une personne compétente devrait pouvoir se rendre facilement sur le chantier.

13.1.5. Les machines et les équipements devraient être construits et installés de manière qu'il n'y ait pas de zones dangereuses entre leurs organes mobiles, d'une part, et la partie fixe des ouvrages ou des objets fixes d'autre part. Si tel n'est pas le cas, toutes les parties mobiles dangereuses, et tout spécialement les parties mobiles des machines et des outils à moteur, telles que les éléments alternatifs, broches tournantes, entraînements par engrenage ou par courroie, devraient être encoffrées ou convenablement protégées, conformément à la législation et la réglementation nationales.

13.1.6. Les travailleurs utilisant des outils, des machines et autres matériels devraient être munis d'équipements de protection individuelle appropriés.

13.2. Outillage à main

13.2.1. Les outils et les instruments à main devraient être trempés, ajustés, rectifiés et réparés par des personnes compétentes. La tête des marteaux et des autres outils de percussion devrait être rectifiée et ses bords convenablement ébavurés dès qu'elle commence à s'écraser ou à se fissurer. Les outils tranchants devraient être bien affûtés.

13.2.2. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés ou lorsqu'ils sont transportés, les outils tranchants devraient être placés dans un fourreau, une gaine ou dans un casier, ou rangés de toute autre façon appropriée.

13.2.3. Lors de travaux au voisinage ou au contact de poussières ou de vapeurs inflammables ou explosives, seuls les outils anti-étincelants devraient être utilisés.

13.2.4. Les employeurs ne devraient ni délivrer ni admettre l'usage d'outils non équipés de dispositifs de sécurité.

13.3. Outillage électrique

13.3.1. Les outils électriques portatifs devraient autant que possible être utilisés de préférence sous des tensions réduites pour éviter le risque d'une commotion mortelle.

13.3.2. Tous les outils électriques devraient:

- a) être munis d'une mise à la terre – à l'exception des outils «à isolement intégral» ou «à double isolement», qui ne l'exigent pas; les boîtiers métalliques devraient être pourvus d'une connexion de mise à la terre constituant une protection en cas de défectuosité des câbles à leur entrée dans l'outil;
- b) être inspectés et entretenus régulièrement par un électricien compétent, qui devrait tenir à jour des fiches de contrôle détaillées.

13.4. Oxycoupage et autres travaux à chaud

13.4.1. Les travailleurs devraient:

- a) être qualifiés et formés à l'utilisation du matériel, lequel devrait être inspecté par une personne compétente avant l'emploi;
- b) se voir communiquer des instructions précises lorsqu'il y a lieu de prendre des précautions particulières.

13.4.2. Des vapeurs nocives peuvent se dégager pendant les travaux et l'oxygène de l'air peut s'en trouver raréfié. Des mesures spéciales devraient être prises lorsque ces travaux sont effectués dans des espaces clos ou confinés.

13.4.3. Le travailleur et les autres personnes participant aux travaux devraient porter des équipements de protection individuelle propres et homologués. Le travailleur devrait normalement porter:

- a) un casque de soudeur et une visière appropriée;
- b) des gants de travail en cuir;
- c) un tablier de cuir si nécessaire; et
- d) d'autres équipements de protection individuelle appropriés.

13.4.4. Avant le début de toute activité, il importe de procéder à des inspections et à des essais aux fins de s'assurer qu'il n'existe pas, dans la zone de travail ou dans les compartiments contigus, de solides, de liquides ou de gaz combustibles qui pourraient prendre feu sous l'effet de la chaleur ou des étincelles produites par l'opération.

13.4.5. Toutes les surfaces sur lesquelles doit s'effectuer du travail à chaud devraient être exemptes d'huile, de graisse ou de toute autre matière inflammable ou combustible.

13.4.6. Toutes les ouvertures par lesquelles des étincelles pourraient passer devraient être obturées lorsque cela est possible.

13.4.7. Les citernes, les soutes à combustible, les cales et autres réservoirs ou espaces (y compris les pompes et les tuyauteries) qui ont contenu des substances inflammables devraient être certifiés exempts de tout gaz inflammable par une personne qualifiée avant le début des travaux.

13.4.8. Tous les travaux devraient être dûment surveillés et un système de veille incendie devrait être mis en place, aussi bien dans la zone de travail que dans toutes les zones contiguës, de part et d'autre des cloisons. En raison du retard avec lequel un incendie peut se déclarer, la veille incendie devrait être maintenue dans un délai raisonnable après l'achèvement des travaux.

13.4.9. Des extincteurs, en nombre approprié, devraient être disponibles à proximité.

13.5. Bouteilles de gaz

13.5.1. Les bouteilles destinées à recevoir des gaz comprimés ou liquéfiés devraient être:

- a) de construction solide et faites de matériaux de bonne qualité;
- b) munies de dispositifs de sécurité appropriés conformes à la législation et la réglementation nationales;
- c) faire l'objet d'inspections et être soumises à des essais par une personne compétente selon les prescriptions en vigueur; et

-
- d) stockées, transportées, manipulées et utilisées conformément aux mesures de sécurité prescrites.

13.5.2. Les bouteilles devraient être bien arrimées et placées en position verticale, mais elles devraient pouvoir être dégagées rapidement. Les bouteilles d'oxygène et de gaz combustible (comme l'acétylène) devraient être entreposées dans des compartiments adéquats séparés et bien ventilés qui ne soient pas exposés à des variations extrêmes de température. Il ne devrait pas y avoir d'installation électrique ou d'autres sources d'inflammation dans l'espace où elles sont entreposées. Des signaux «interdiction de fumer» devraient être apposés à l'entrée et à l'intérieur du local. L'interdiction de fumer devrait être appliquée.

13.6. Compresseurs

13.6.1. Les compresseurs devraient:

- a) présenter des caractéristiques de fonctionnement sûr et fiable, conforme à la législation et à la réglementation nationales;
- b) être conçus pour fournir une puissance permettant d'absorber la charge maximale prévue;
- c) être placés dans des espaces fermés convenablement ventilés;
- d) être munis d'un interrupteur prioritaire pour éviter les démarrages intempestifs durant l'entretien, ainsi que d'un silencieux et des tuyaux d'échappement nécessaires.

13.6.2. Lorsqu'ils sont situés à proximité des logements des travailleurs, les compresseurs devraient être placés dans des enceintes de béton ou des lieux convenablement insonorisés, conformément à la législation et la réglementation nationales en vue de réduire le bruit à un minimum.

13.7. Appareils et accessoires de levage

13.7.1. Les employeurs devraient mettre en application un programme de sécurité convenablement préparé, en sorte que les appareils et accessoires de levage soient sélectionnés, installés, examinés, essayés, entretenus, utilisés et démontés:

- a) dans un souci d'empêcher la survenue de tout accident;
- b) conformément aux prescriptions de la législation, de la réglementation et des normes nationales.

13.7.2. Tous les appareils de levage, y compris leurs éléments constitutifs, accessoires, ancres et appuis, devraient être bien étudiés, de construction solide, faits de matériaux de bonne qualité et offrir une résistance suffisante au regard de l'usage auquel ils sont destinés.

13.7.3. Tous les appareils et accessoires de levage devraient être accompagnés, à l'achat, d'un manuel d'utilisation et d'un certificat d'essai délivré par une personne compétente et d'un certificat attestant qu'ils sont conformes à la législation et la réglementation nationales en ce qui concerne:

-
- a) leur charge maximale d'utilisation;
 - b) les charges maximales d'utilisation aux différentes portées, si l'appareil a une portée variable;
 - c) les conditions dans lesquelles la charge maximale d'utilisation peut être hissée ou abaissée.

13.7.4. Tous les appareils et accessoires de levage ayant une charge maximale d'utilisation unique devraient porter, en un endroit bien visible, l'indication de la valeur de cette charge, conformément aux spécifications de la législation et la réglementation nationales.

13.7.5. Tous les appareils de levage dont la charge maximale d'utilisation est variable devraient être pourvus d'un indicateur de charge ou d'un autre moyen permettant d'indiquer au conducteur, de manière claire, la charge maximale d'utilisation applicable et les conditions dans lesquelles elle s'applique.

13.7.6. Tous les appareils de levage devraient être placés sur une assise appropriée et sûre; la résistance du sol sous-jacent devrait être vérifiée avant l'installation de l'appareil.

13.7.7. Les appareils de levage devraient être installés par des personnes compétentes:

- a) de façon à ne pas subir de déplacement sous l'effet des charges, des vibrations ou d'autres influences;
- b) de façon que les charges, les câbles et les tambours ne puissent présenter de danger pour le conducteur;
- c) de façon que le conducteur puisse soit embrasser du regard la totalité de la zone où se déroulent les travaux de levage, soit communiquer avec les divers points de chargement et de déchargement par des signaux ou autres moyens appropriés.

13.7.8. Un espace de sécurité, tel que fixé par la législation et la réglementation nationales, devrait être ménagé entre, d'une part, les organes mobiles ou les charges des appareils de levage et, d'autre part:

- a) les objets fixes se trouvant dans le voisinage; et
- b) les lignes électriques.

13.7.9. Aucune modification ou réparation susceptible d'affecter la sécurité d'un appareil de levage ne devrait être effectuée sur une quelconque partie de l'appareil sans l'autorisation et la surveillance d'une personne compétente.

13.7.10. Au titre de la convention (n° 152) de l'OIT sur la sécurité et l'hygiène dans les manutentions portuaires, 1979, et conformément aux prescriptions de la législation et de la réglementation nationales, tous les appareils de levage et les accessoires de manutention devraient faire l'objet d'inspections et d'essais par une personne compétente:

- a) avant leur première mise en service;
- b) après leur installation sur le site;
- c) à intervalles réguliers par la suite;

d) après toute modification ou réparation significative des éléments porteurs.

13.7.11. Un registre des appareils de levage et des accessoires de manutention devrait être tenu, dans la forme prescrite par l'autorité compétente, en tenant compte du modèle recommandé par le BIT.

13.7.12. Aucun appareil ou accessoire de levage ne devrait être conduit par un travailleur qui:

- a) est âgé de moins de 18 ans;
- b) n'est pas en bonne santé;
- c) n'a pas reçu une formation appropriée, conformément à la législation et à la réglementation nationales, et n'est pas dûment qualifié.

13.7.13. Un appareil ou accessoire de levage ne devrait pas être chargé au-delà de sa charge maximale d'utilisation, sauf lors des essais effectués selon les directives et sous la surveillance d'une personne compétente.

13.7.14. Aucun appareil de levage ne devrait être utilisé pour transporter des personnes, à moins d'avoir été construit, aménagé et utilisé à cette fin conformément à la législation et la réglementation nationales, excepté dans une situation d'urgence où:

- a) des personnes risquent de subir des lésions corporelles graves ou fatales; et
- b) le transport par l'appareil de levage peut s'effectuer sans danger.

13.8. Câbles de levage

13.8.1. Les câbles de levage devraient être installés, entretenus et inspectés conformément aux instructions du fabricant et à la législation et la réglementation nationales.

13.8.2. Seuls les câbles dont la charge maximale d'utilisation est connue et suffisante devraient être utilisés comme câbles de levage.

13.8.3. Lorsqu'il est fait usage, à des fins de stabilité, de plusieurs câbles indépendants pour soulever une plate-forme de travail, chacun d'eux devrait être en mesure de supporter la charge à lui seul.

13.9. Moyens de transport

13.9.1. La conception, la construction et la conduite des véhicules de transport des matériaux et des personnes devraient être conformes à la législation et la réglementation nationales et internationales, et aux bonnes pratiques.

13.9.2. A l'exception de situations d'urgence, le transport de personnes sur des véhicules ou des équipements qui n'ont pas été conçus et homologués à cette fin devrait être interdit. Une note à cet effet devrait être affichée de manière bien visible.

14. Compétences et formation

14.1. Dispositions générales

14.1.1. L'employeur devrait définir les compétences requises en matière de sécurité et de santé au travail conformément aux dispositions de la législation et de la réglementation nationales ou, en l'absence d'une telle législation, en consultation avec les représentants des travailleurs. L'employeur devrait prendre des dispositions pour dispenser une formation et veiller à sa mise à jour, afin que tous les intéressés détiennent les compétences requises pour traiter les questions de sécurité et de santé dans le cadre de leurs obligations et responsabilités présentes ou à venir.

14.1.2. L'employeur devrait soit posséder les compétences requises en matière de sécurité et de santé au travail, soit y avoir accès afin d'identifier et d'éliminer ou de maîtriser les dangers et les risques liés au travail, et de mettre en œuvre le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail. Les besoins spécifiques peuvent être déterminés dans le cadre du processus initial et permanent d'identification des dangers et d'évaluation des risques.

14.1.3. Les programmes de formation devraient:

- a) viser tous les membres de l'établissement, si cela est approprié;
- b) être menés à bien par des personnes compétentes;
- c) prévoir une formation initiale efficace et opportune et des cours de recyclage suffisamment fréquents;
- d) prévoir une évaluation de ce que les participants ont compris et retenu de la formation reçue;
- e) être réexaminés périodiquement par le comité de sécurité et de santé, s'il en existe un, et être modifiés en conséquence;
- f) être dûment documentés.

14.1.4. La forme et le contenu de la formation devraient être conçus et appliqués en consultation avec les travailleurs ou leurs représentants et répondre aux besoins définis dans l'évaluation, et pourraient porter sur les points suivants:

- a) les éléments pertinents de la législation sur la sécurité et la santé au travail, tels que les droits, responsabilités et obligations des autorités compétentes, des employeurs, des sous-traitants et des travailleurs;
- b) la nature et le degré des dangers et des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé, y compris tous facteurs pouvant exercer une influence sur ces risques, par exemple les pratiques d'hygiène appropriées;
- c) l'application correcte et efficace des mesures de prévention, de contrôle et de protection, et notamment des mesures techniques, et la responsabilité qui incombe aux travailleurs d'appliquer correctement ces mesures dans la pratique;
- d) les méthodes de travail dans les espaces confinés;

-
- e) les méthodes correctes de manipulation des substances, d'utilisation des procédés et des équipements, et d'entreposage, de transport et d'élimination des déchets;
 - f) l'évaluation, la réévaluation et la mesure de l'exposition ainsi que les droits et obligations des travailleurs à cet égard;
 - g) le rôle de la surveillance de la santé, les droits et obligations des travailleurs à cet égard et l'accès à l'information;
 - h) les instructions qui pourront être nécessaires en ce qui concerne l'équipement de protection individuelle, l'importance de cet équipement, son utilisation correcte et ses limites, et en particulier les facteurs qui peuvent révéler une insuffisance ou un mauvais fonctionnement de l'équipement, et les mesures que les travailleurs peuvent être amenés à prendre pour se protéger;
 - i) les panneaux et les symboles de mise en garde concernant les facteurs ambiants dangereux qui peuvent être présents;
 - j) les mesures d'urgence, la lutte contre l'incendie et la prévention de l'incendie et les premiers secours;
 - k) les pratiques d'hygiène appropriées en vue d'éviter, par exemple, le transfert de substances dangereuses vers le domicile ou le milieu familial;
 - l) le nettoyage, l'entretien, l'entreposage et l'élimination des déchets dans la mesure où il peut en résulter une exposition pour les travailleurs intéressés;
 - m) les procédures à suivre en cas d'urgence.

14.1.5. Une formation devrait être dispensée à tous les participants, à titre gratuit, durant les heures de travail. Si cela n'est pas possible, les horaires et autres dispositions devraient être décidés par accord entre l'employeur et les représentants des travailleurs.

14.1.6. Les employeurs devraient s'assurer que les prescriptions et les méthodes d'information sont régulièrement réexaminées, dans le cadre du processus de réévaluation et de documentation.

14.2. Qualifications des chefs d'exploitation et des conducteurs de travaux

14.2.1. Les chefs d'exploitation et les conducteurs de travaux devraient posséder les qualifications et la formation requises, ou avoir acquis des connaissances, des qualifications et une expérience suffisantes pour attester de leur capacité de:

- a) planifier et organiser des travaux de démolition de navires, y compris d'identifier les dangers, d'évaluer les risques et de prendre des mesures de prévention;
- b) établir, mettre en œuvre et tenir à jour un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail;
- c) surveiller l'état de la sécurité et de la santé dans les activités dont ils sont responsables;
- d) prendre des mesures correctives en cas de non-respect des prescriptions.

14.3. Qualification, formation et tests d'aptitude pour les travailleurs

14.3.1. Les travailleurs ne devraient se voir assigner et ne devraient exécuter que les travaux pour lesquels ils possèdent les qualifications, les connaissances et la formation requises.

14.3.2. Les employeurs devraient veiller à ce que tous les travailleurs, y compris les sous-traitants et leurs employés, de même que les travailleurs indépendants soient;

- a) suffisamment éduqués et formés aux tâches qui leur sont confiées, et qu'ils soient titulaires des certificats d'aptitude appropriés;
- b) dûment informés de tous les dangers liés à leurs tâches et leur milieu de travail, et formés quant aux précautions à prendre pour éviter les accidents et les atteintes à la santé;
- c) informés des lois, règlements, prescriptions, directives pratiques, consignes et recommandations appropriés relatifs à la prévention des accidents et des maladies;
- d) informés de leur responsabilité individuelle et collective en matière de sécurité et de santé;
- e) suffisamment instruits de l'utilisation des équipements de protection individuelle, de leurs effets protecteurs et des consignes à observer pour leur entretien, le cas échéant, et faire en sorte que la formation soit accessible, au regard de son contenu, de sa durée et du lieu où elle se déroule.

14.3.3. Le niveau requis de qualifications et de connaissances devrait être défini et objectivement évalué au moyen de tests d'aptitude objectifs débouchant sur la délivrance d'un certificat par un organisme autorisé et reconnu par l'autorité compétente. Les tests peuvent être intégrés à un cycle de formation ou bien se dérouler sur le chantier.

14.3.4. Avant leur première affectation à un poste spécifique, tous les travailleurs devraient suivre une formation appropriée. Cette formation devrait être assortie d'objectifs d'apprentissage clairement définis, et être planifiée et dispensée par un instructeur qualifié. Elle devrait transmettre des connaissances sur:

- a) la finalité des tâches et les méthodes et techniques à utiliser;
- b) les dangers pour la sécurité et la santé;
- c) l'utilisation et l'entretien de l'outillage et des machines;
- d) le choix et l'utilisation de tout équipement de protection individuelle et l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité de cet équipement.

14.3.5. Les résultats de la formation devraient être évalués pour s'assurer que les travailleurs sont en mesure d'exécuter les tâches qui leur sont assignées et acquérir les compétences suffisantes pour les exécuter sans danger pour eux-mêmes, pour les autres et pour le milieu de travail. Les résultats de ces tests devraient être enregistrés, certifiés et communiqués à l'intéressé.

14.4. Qualifications des sous-traitants et autres tierces parties

14.4.1. Les contrats de services devraient contenir des clauses types exigeant que les sous-traitants n'emploient que des travailleurs détenteurs de certificats d'aptitude appropriés et qu'ils respectent les normes de sécurité nationales et de l'entreprise.

14.4.2. Des systèmes d'enregistrement devraient être institués pour les entreprises sous-traitantes, faisant de la bonne gestion de la sécurité et de la santé une condition préalable à l'enregistrement. Les associations d'entreprises sous-traitantes, auxquelles l'adhésion est facultative, constituent un moyen efficace de promouvoir la sécurité et la santé dans leurs établissements.

15. Equipements de protection individuelle et vêtements protecteurs

15.1. Dispositions générales

15.1.1. Conformément au paragraphe 4.4.3, l'employeur devrait fournir aux travailleurs des équipements et des vêtements de protection individuelle appropriés et veiller à leur entretien, mais cela seulement là où il n'est pas possible d'assurer une protection adéquate contre l'exposition à des facteurs ambiants dangereux par l'élimination des dangers et des risques, par leur maîtrise à la source ou leur réduction à un minimum en appliquant un système de gestion de la sécurité au travail et des mesures collectives, et lorsque toutes les autres mesures ne sont pas réalisables dans la pratique ou ne peuvent garantir la sécurité et la santé au travail.

15.1.2. Les équipements de protection individuelle et les vêtements protecteurs devraient satisfaire aux normes établies par l'autorité compétente reconnue par une instance nationale ou internationale, compte tenu des exigences de l'ergonomie, et conformément à la législation et la réglementation nationales être fournis:

- a) gratuitement aux travailleurs;
- b) en tenant compte de la nature du travail effectué et des risques qu'il comporte;
- c) en consultation avec les travailleurs et leurs représentants.

15.1.3. Une personne compétente connaissant parfaitement la nature du danger, ainsi que les exigences et les caractéristiques de la protection nécessaire, devrait:

- a) se charger du choix des équipements de protection individuelle et des vêtements protecteurs;
- b) veiller à ce que les équipements de protection individuelle et les vêtements protecteurs soient convenablement entreposés, entretenus, nettoyés, remplacés et, si la protection de la santé l'exige, désinfectés ou stérilisés à des intervalles appropriés, conformément aux normes ou aux recommandations établies ou reconnues par l'autorité compétente.

15.1.4. Les employeurs devraient donner aux travailleurs les explications et les moyens requis pour leur permettre d'utiliser, entretenir et ranger correctement les équipements de protection individuelle et les vêtements protecteurs.

15.1.5. Les travailleurs devraient être tenus de:

- a) utiliser correctement et prendre soin de l'équipement de protection individuelle et des vêtements protecteurs qui leur ont été fournis;
- b) utiliser les équipements de protection individuelle et les vêtements protecteurs pendant toute la période durant laquelle ils sont exposés au risque exigeant leur utilisation.

15.1.6. Les travailleurs ne devraient pas laver, nettoyer ou conserver à leur domicile un équipement de protection susceptible d'être contaminé par des substances dangereuses pour la santé. Des vestiaires devraient être prévus lorsque des vêtements de protection sont utilisés et qu'il existe un risque de pollution des vêtements personnels par des substances dangereuses. 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.

15.1.7. En prescrivant des équipements de protection individuelle et des vêtements protecteurs, les employeurs devraient tenir compte des éléments suivants:

- a) un entretien et un usage corrects de l'équipement de protection individuelle, y compris une attitude appropriée de l'utilisateur, sont essentiels pour assurer la protection en vue de laquelle il est conçu;
- b) un équipement de protection individuelle risque de créer des conditions de travail inconfortables, insalubres et peu sûres;
- c) seul l'utilisateur est protégé et les autres personnes pénétrant dans la même zone continuent d'être exposées;
- d) l'équipement de protection individuelle peut donner à tort un sentiment de sécurité, en particulier s'il n'est pas correctement utilisé ou s'il a perdu de son efficacité faute d'un entreposage ou d'un entretien approprié;
- e) l'équipement de protection individuelle peut présenter des dangers supplémentaires pour le personnel.

15.2. Protection de la tête

15.2.1. Toutes les personnes actives sur un chantier de démolition de navires devraient, en tout temps, porter un casque pour éviter des blessures à la tête causées par la chute ou la projection d'objets, ou les heurts contre des objets ou des éléments du navire. Il peut être nécessaire de prévoir différents types de casques selon les activités.

15.2.2. En règle générale, la calotte du casque devrait être d'une seule pièce; le casque devrait être pourvu d'un harnais intérieur ajustable pour le maintenir sur la tête et, si nécessaire, d'une jugulaire pour l'empêcher de tomber. L'utilisateur devrait d'emblée ajuster correctement le harnais et la jugulaire afin que le casque soit confortablement fixé.

15.3. Protection du visage et des yeux

15.3.1. Par des lunettes à verres clairs ou teintés, un écran ou un autre moyen approprié, aux fins de protection contre d'éventuelles lésions oculaires ou faciales dues au contact avec des poussières ou des particules en suspension dans l'air, des substances dangereuses ou dues à des conditions thermiques, à un rayonnement lumineux ou à

d'autres rayonnements nocifs, notamment lors des travaux de soudage, d'oxycoupage, de forage, de bétonnage et autres travaux dangereux.

15.3.2. Il existe de nombreux moyens de protection du visage et des yeux. Il convient d'étudier soigneusement la nature du risque pour choisir le moyen de protection approprié. Les lunettes ordinaires (à verres correcteurs) n'offrent aucune protection si leur fabrication ne correspond pas à une norme de sécurité. Certaines lunettes de protection sont conçues pour être portées par-dessus des lunettes ordinaires.

15.4. Protection des mains et des pieds

15.4.1. Par des gants ou des gantelets de protection, des crèmes écran et des vêtements protecteurs appropriés, afin de protéger les mains ou le corps entier si nécessaire en cas d'exposition à un rayonnement thermique ou lors de la manipulation de substances brûlantes, de substances dangereuses et autres substances susceptibles de causer des lésions cutanées.

15.4.2. Les gants devraient protéger contre les risques inhérents aux tâches effectuées et être adaptés à ce type de travail: par exemple, les gants de cuir conviennent généralement mieux pour manipuler des objets rugueux ou tranchants, les gants résistant à la chaleur pour manipuler les objets brûlants, et les gants en caoutchouc, en matière synthétique ou en PVC pour manipuler les acides, les alcalis, les huiles de différents types, les solvants et les produits chimiques.

15.4.3. Par des chaussures appropriées en cas d'exposition éventuelle à des environnements hostiles ou à des accidents causés par la chute d'objets ou l'écrasement par d'autres objets, la manipulation de substances brûlantes ou dangereuses, les outils tranchants ou les clous ou encore le risque de chute sur des surfaces humides et glissantes.

15.4.4. Par des chaussures de sécurité appropriées, telles que des souliers et des bottes munis de bouts renforcés et de fortes semelles antidérapantes. Les travailleurs ne devraient pas porter de sandales ou autres chaussures du même type pendant le travail.

15.5. Appareil de protection respiratoire

15.5.1. Un appareil de protection des voies respiratoires adapté aux caractéristiques du milieu de travail, lorsque la protection des travailleurs contre les poussières en suspension dans l'air, les fumées, les vapeurs ou les gaz ne peut être assurée par la ventilation ou d'autres moyens.

15.5.2. Un équipement de protection respiratoire devrait être fourni lorsque les conditions de travail présentent un risque de manque d'oxygène ou d'exposition à des vapeurs, à des poussières ou à des gaz de nature toxique, dangereuse ou irritante. Il est essentiel de bien choisir le matériel approprié. Sachant qu'il existe une vaste gamme de matériels utilisables à bord des navires, il conviendrait d'obtenir des conseils pour le choix du matériel qui convient à des navires ou à des utilisations spécifiques. Les travailleurs devraient être entraînés à utiliser et à entretenir ce matériel. Le masque faisant partie des appareils respiratoires devrait être ajusté avec précision pour éviter les fuites. Le port des lunettes, à moins qu'elles ne soient de conception spéciale, et le port de la barbe ou des favoris risquent de nuire à l'étanchéité.

15.6. Protection de l'ouïe

15.6.1. La protection de l'ouïe s'applique aux personnes qui, de par la nature de leurs fonctions, sont exposées à des niveaux de bruit élevé et devraient recevoir des matériels de protection de l'ouïe et les porter. Il existe différents types de protecteurs de l'ouïe, notamment les protège-tympan et les couvre-oreilles (qui offrent la protection la plus efficace et qui répondent à des normes différentes). Les équipements de protection devraient répondre aux spécifications recommandées compte tenu des situations et des conditions climatiques particulières. Les équipements de protection de l'ouïe devraient être mis à disposition à l'entrée des lieux bruyants.

15.7. Protection contre la contamination radioactive

15.7.1. Par un appareil respiratoire, une combinaison ajustée, un capuchon, des gants, des chaussures imperméables et un tablier adéquats, en cas de risque de contamination radioactive dans les zones où des sources radioactives non scellées sont préparées et mises en œuvre.

15.8. Protection contre les chutes

15.8.1. Par un harnais de sécurité avec une corde d'assurance indépendante, lorsqu'une protection contre les chutes de hauteur ne peut être assurée par d'autres moyens, ou par un gilet de sauvetage et une combinaison de survie, là où existe un risque de chute dans la mer.

15.9. Vêtements

15.9.1. Les vêtements fournis doivent présenter des caractéristiques répondant aux exigences suivantes:

- a) des vêtements et une coiffure imperméables, en cas d'exposition aux intempéries;
- b) des vêtements ou des marques bien visibles en matière réfléchissante ou autrement visibles, en cas d'exposition régulière au risque lié à des véhicules en mouvement.

16. Préparation aux situations imprévues et aux situations d'urgence

16.1. Considérations générales

16.1.1. Il devrait être établi un plan de prévention, de préparation et d'intervention d'urgence sur tous les types de navires et tous les chantiers de démolition de navires, y compris lors de la manipulation de substances chimiques dangereuses liée à cette activité, et ce plan devrait être tenu à jour. Ses dispositions devraient porter sur la détection des risques d'accidents et de situations d'urgence, et sur la prévention des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé qui y sont liés. Les dispositions en vue de l'établissement d'un plan de prévention, de préparation et d'intervention d'urgence devraient être arrêtées en coopération avec les services d'urgence externes et autres organismes, s'il y a lieu.

16.1.2. Les plans d'urgence devraient être établis conformément aux exigences des organisations internationales et des législations nationales, en prenant en compte la dimension et la nature de l'activité sur le chantier de démolition de navires.

16.1.3. Le plan d'intervention d'urgence devrait être élaboré au niveau local pour chaque installation de démolition de navire et devrait être suffisamment complet pour traiter tous les types de situations d'urgence. Le plan devrait comprendre, au minimum, les éléments suivants:

- a) les itinéraires et les procédures d'évacuation d'urgence;
- b) les procédures que doivent suivre les travailleurs restés sur place pour accomplir des tâches essentielles avant d'évacuer les lieux;
- c) l'évacuation du lieu de travail, en particulier de l'intérieur de la coque du navire ainsi que des espaces, des locaux ou de l'établissement situés à proximité;
- d) les procédures pour rassembler tous les travailleurs une fois l'évacuation achevée;
- e) les obligations de secours et d'assistance médicale pour les travailleurs qui en sont chargés;
- f) les méthodes de notification des incendies et autres situations d'urgence;
- g) l'information et la formation appropriée à tout le personnel de l'installation, y compris les exercices réguliers d'observation des procédures de prévention, de préparation et d'intervention en cas de situations d'urgence.

16.1.4. Une chaîne de commandement devrait être établie afin de limiter la confusion et faire en sorte que les travailleurs n'aient aucun doute quant à la légitimité de la personne qui prend les décisions. Des responsables sélectionnés devraient être chargés de coordonner le travail des équipes d'intervention d'urgence. Les coordonnateurs devraient notamment avoir pour responsabilités de:

- a) apprécier la situation et décider s'il s'agit d'une situation d'urgence exigeant le déclenchement des procédures y afférentes;
- b) intervenir pour circonscrire l'événement, par exemple maîtriser le feu, arrêter les fuites et les rejets, arrêter les installations, et interdire les actions qui entraîneraient la mise en danger de personnes;
- c) diriger toutes les initiatives dans la zone, y compris l'évacuation du personnel et les efforts visant à limiter les dommages matériels;
- d) appeler s'il y a lieu les services d'intervention d'urgence, tels que les secours médicaux et les services d'incendie;
- e) communiquer avec les autorités compétentes, les services locaux et les services d'intervention d'urgence, et leur fournir des informations;
- f) ordonner l'arrêt des activités de démolition de navires, s'il y a lieu.

16.1.5. La diffusion des informations sur les événements en cours, la communication interne et la coordination devraient impérativement être assurées, afin de protéger toutes les personnes en cas d'urgence sur le chantier. Les alarmes visuelles et sonores devraient pouvoir être perçues par tous.

16.1.6. Les équipes d'intervention d'urgence devraient être en mesure d'assurer, notamment: la lutte contre l'incendie, les premiers secours, la réanimation, les procédures de fermeture, les procédures d'évacuation, les procédures en cas de déversement de substances chimiques, l'utilisation d'appareils respiratoires autonomes et autres équipements de protection individuelle, les recherches et le sauvetage.

16.1.7. En l'absence de service médical structuré sur le chantier de démolition de navires, il conviendrait de prévoir:

- a) des dispositifs pour le lavage des yeux, des douches et tout autre équipement approprié lorsque les travailleurs sont exposés à des substances corrosives pouvant causer des lésions aux yeux ou au reste du corps, afin qu'ils puissent immédiatement baigner ou asperger d'eau les régions lésées;
- b) des affiches clairement visibles indiquant les numéros de téléphone des services d'urgence ou toute autre information sur le service qui doit être appelé.

16.1.8. Sans préjudice des dispositions énoncées aux paragraphes 16.1.3 à 16.1.7 ci-dessus, lorsqu'il s'agit de la manutention, du stockage et du transport de produits chimiques, de l'élimination et du recyclage de déchets chimiques, des rejets de substances chimiques résultant des travaux et du démantèlement des équipements et des conteneurs de substances chimiques sur le chantier de démolition de navires, les procédures régissant les interventions d'urgence, les premiers secours et la lutte contre l'incendie devraient se fonder sur les dispositions du chapitre 14 du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail*. Lorsque sur un chantier de démolition de navires des produits chimiques sont stockés ou mis en œuvre sous une forme et dans des quantités telles qu'ils pourraient causer un accident majeur, les dispositions relatives aux plans d'urgence énoncées aux chapitres 8 et 9 du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la prévention des risques industriels majeurs* devraient être appliquées.

16.2. Premiers secours

16.2.1. L'employeur devrait avoir à charge d'assurer un dispositif de premiers secours, y compris l'intervention d'un personnel formé à cette fin. Des dispositions devraient être prises pour assurer la sécurité du transport des personnes évacuées pour soins médicaux.

16.2.2. Les modalités régissant les services et le personnel de premiers secours devraient être précisées par la législation et la réglementation nationales, après consultation de l'autorité sanitaire compétente et des organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs intéressés.

16.2.3. Pour chaque poste de travail, un nombre suffisant de travailleurs devrait recevoir une formation élémentaire de secourisme. Cette formation devrait comporter le traitement des plaies ouvertes et la réanimation. Dans les zones où le travail implique le risque d'intoxication par des produits chimiques, des vapeurs ou des fumées, des piqûres d'insectes et autres dangers spécifiques, la formation aux premiers secours devrait être complétée en conséquence, en consultation avec une personne ou une organisation qualifiée dans ces domaines.

16.2.4. La formation aux premiers secours devrait être répétée à intervalles réguliers afin d'éviter que les connaissances et compétences ne deviennent périmées ou ne soient oubliées.

16.2.5. Lorsque les travaux comportent des risques de noyade, d'asphyxie ou de choc électrique, les secouristes devraient maîtriser les méthodes de réanimation et autres techniques de secourisme, ainsi que les méthodes de sauvetage.

16.2.6. L'installation de démolition de navires devrait être dotée de matériel de sauvetage et de réanimation approprié susceptible d'être mobilisé à tout moment. Tous les travailleurs devraient être informés de l'emplacement de cet équipement et de la procédure pour l'obtenir.

16.2.7. Des trousse ou des valises, selon le cas, contenant les articles de premiers secours réglementaires devraient être disponibles et facilement accessibles sur tous les lieux de travail, y compris dans les lieux isolés, et là où se trouvent les engins de levage, les navires, les véhicules de transport et le matériel flottant, ainsi qu'en un lieu destiné au personnel d'entretien, et devraient être protégées de toute contamination par la poussière, l'humidité, etc. Ces trousse ou valises devraient porter une marque distincte et ne rien contenir d'autre que du matériel de premiers secours.

16.2.8. Les trousse et valises de secours devraient contenir des instructions simples et claires et être placées sous la garde d'une personne responsable et compétente pour administrer les premiers soins; elles devraient être régulièrement inspectées et regarnies après usage.

16.2.9. A partir d'un nombre déterminé de travailleurs employés dans un même poste, il devrait être prévu au moins une salle ou un poste de secours, placé sous la garde d'un secouriste ou d'un infirmier qualifié, en un point facilement accessible, pour le traitement des lésions bénignes, et un espace pour l'accueil des blessés et des malades graves.

16.3. Sauvetage

16.3.1. Des dispositions devraient être prises pour l'évacuation rapide d'une personne blessée ou malade nécessitant une intervention médicale.

16.3.2. Un moyen de transport ou de communication devrait être prévu sur le chantier pour prendre contact avec les services de secours en cas d'urgence. Le bon fonctionnement des moyens de communication devrait être vérifié régulièrement.

16.3.3. Tous les travailleurs devraient être informés des procédures à suivre en cas de situations d'urgence. Ils devraient également recevoir des informations concernant les caractéristiques du chantier et l'emplacement des points de rassemblement en cas d'évacuation.

16.3.4. Sur les chantiers, un endroit devrait être aménagé pour permettre à une personne malade ou blessée de se reposer dans de bonnes conditions en attendant d'être évacuée.

16.3.5. Des véhicules de transport devraient à tout moment être disponibles pour assurer la liaison jusqu'au point de passage de l'ambulance.

16.3.6. S'il n'est pas possible d'accéder à des services médicaux professionnels dans un rayon géographique approprié, en particulier dans les régions reculées, il devrait être envisagé de créer les dispensaires ou antennes médicales nécessaires.

17. Protection spéciale

17.1. Emploi et protection sociale

17.1.1. Les employeurs devraient, au titre de la législation et de la réglementation nationales et conformément aux conditions et à la pratique nationales:

- a) établir un contrat d'emploi pour chaque travailleur et faire en sorte qu'il bénéficie d'une protection sociale et d'un régime de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles;
- b) veiller à ce que tous les travailleurs occupés dans les installations de démolition de navires, quelle que soit leur situation professionnelle, aient droit à des prestations d'assurance en cas de lésion corporelle, de maladie, d'invalidité temporaire ou permanente, dans le cadre d'un régime de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles, et faire en sorte qu'une indemnité soit versée aux survivants à titre de réparation en cas de décès du travailleur durant l'exercice de son activité professionnelle.

17.2. Durée du travail

17.2.1. Tout programme de sécurité et de santé au travail devrait prévoir des durées de travail raisonnables ne dépassant pas les limites prescrites par la législation et la réglementation nationales ou approuvées par les services d'inspection du travail, ou énoncées dans les conventions collectives, selon le cas. L'élaboration de dispositions relatives à la durée du travail devrait s'inspirer de la recommandation (n° 116) sur la réduction de la durée du travail, 1962, de l'OIT.

17.2.2. Des périodes de repos appropriées devraient être prévues dans l'aménagement du temps de travail, conformément aux dispositions de la législation et la réglementation nationales, ou aux dispositions approuvées par l'inspection du travail ou définies dans les conventions collectives, selon le cas. Ces périodes de repos devraient comprendre:

- a) des pauses durant les heures de travail, en particulier lorsque le travail est pénible, dangereux ou monotone, afin de permettre aux travailleurs de récupérer leur vigilance et leur aptitude physique;
- b) des pauses-repas de durée suffisante;
- c) des périodes de repos diurne ou nocturne;
- d) des périodes de repos hebdomadaire.

17.3. Travail de nuit

17.3.1. Eu égard au caractère dangereux du travail de démolition de navires, le travail de nuit devrait être déconseillé. S'il devait toutefois être envisagé, il devrait être organisé conformément aux dispositions de la convention (n° 171) et de la recommandation (n° 178) sur le travail de nuit, 1990, de l'OIT, dont les dispositions peuvent être mises en œuvre au niveau national par voie de législation, de convention collective ou de toute autre manière appropriée aux conditions et à la pratique nationales.

17.3.2. Les mesures spécifiques exigées par la nature du travail de nuit devraient être appliquées de manière progressive. Ces mesures devraient comprendre:

- a) une évaluation de l'état de santé du travailleur afin de réduire ou d'éviter les problèmes sanitaires associés au travail de nuit;
- b) une compensation sous forme de durée du travail, de salaire ou d'avantages similaires et de services sociaux appropriés, conformément à la recommandation (n° 178) sur le travail de nuit, 1990, de l'OIT.

17.3.3. L'employeur devrait prendre les mesures nécessaires pour maintenir pendant le travail de nuit le même niveau de protection contre les risques professionnels que pendant la journée, notamment en évitant, dans toute la mesure possible, l'isolement des travailleurs.

17.3.4. Lorsque le travail de nuit et le travail posté sont nécessaires, l'éclairage et autres facteurs de sécurité et de santé devraient être gérés de manière à ce que les risques du travail posté ne soient pas supérieurs à ceux encourus durant le travail diurne.

17.4. Travail des enfants

17.4.1. La *convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999*, doit s'appliquer à l'ensemble des personnes de moins de 18 ans et aux travaux qui, par leur nature, sont susceptibles de nuire à la santé, à la sécurité ou à la moralité de l'enfant. Les travaux dangereux en question devraient tous être classifiés et définis par la législation et la réglementation nationales ou l'autorité compétente, après consultation des organisations d'employeurs et de travailleurs intéressés.

17.5. Problèmes d'alcoolisme et de toxicomanie

17.5.1. La consommation d'alcool et de drogue étant susceptible de nuire à la sécurité sur le lieu de travail, les politiques de même que la législation et la réglementation nationales relatives à la prévention, la réduction et la prise en charge des problèmes d'alcoolisme et de toxicomanie au travail devraient être définies après consultation des organisations les plus représentatives d'employeurs et de travailleurs et d'autres experts. Le *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la prise en charge des questions d'alcoolisme et de toxicomanie sur le lieu de travail* offre des orientations pertinentes à cet égard.

17.6. VIH/SIDA

17.6.1. Le VIH/SIDA, avec ses conséquences, frappe plus durement les groupes vulnérables que sont les femmes et les enfants, car il accentue les inégalités entre hommes et femmes et aggrave le problème du travail des enfants. Le *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur le VIH/SIDA et le monde du travail* devrait être un instrument pour freiner l'expansion de l'épidémie, atténuer son impact chez les travailleurs et leur famille, et établir une protection sociale qui aide à faire face à la maladie.

18. Bien-être

18.1. Dispositions générales

18.1.1. Les installations suivantes devraient être aménagées et entretenues sur les lieux mêmes ou à proximité immédiate des installations de démolition de navires:

- a) des toilettes et des lavabos ou des douches;
- b) des installations permettant aux travailleurs de se changer, de faire sécher leurs vêtements et de les ranger;
- c) des locaux permettant aux travailleurs de prendre leurs repas et de se mettre à l'abri en cas d'interruptions du travail pour cause d'intempéries.

18.1.2. Le nombre des installations sanitaires susmentionnées, leur construction et leur aménagement devraient être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

18.2. Eau potable

18.2.1. L'eau potable devrait être fournie en quantité suffisante sur les lieux mêmes ou à proximité immédiate de tout chantier de démolition de navires.

18.2.2. Les réservoirs de transport et de stockage et les récipients de distribution devraient être faits d'un matériau approprié et être nettoyés ou désinfectés à des intervalles appropriés par une méthode approuvée par l'autorité compétente.

18.2.3. Les eaux non potables devraient être distinctement signalées par des avis portant interdiction d'en consommer.

18.3. Installations sanitaires

18.3.1. Les employeurs devraient mettre à la disposition des travailleurs des toilettes et des salles d'eau adéquates pour se laver afin de maintenir un niveau d'hygiène corporelle approprié à une prévention efficace de l'exposition à des substances dangereuses pour la santé, et d'en empêcher la propagation.

18.3.2. Les toilettes et 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. Ces installations devraient être conçues en fonction de la nature et du degré de l'exposition. Lorsque les travailleurs sont exposés à une contamination de la peau par des produits toxiques, des agents infectieux ou des produits irritants ou encore par des huiles, des graisses ou des poussières, des installations appropriées – toilettes et lavabos ou bains-douches – devraient être mises en place en nombre suffisant.

18.4. Vestiaires

18.4.1. Des vestiaires devraient être installés:

- a) à l'intention des travailleurs dans des endroits facilement accessibles; ces vestiaires devraient être pourvus d'installations appropriées pour faire sécher les vêtements et ne devraient pas servir à un autre usage que celui auquel ils sont destinés; et

-
- b) lorsque cela est nécessaire pour éviter la contamination, les vestiaires devraient être dotés d'armoires permettant de ranger séparément les vêtements de ville et les vêtements de travail.

18.4.2. Des mesures appropriées devraient être prises pour désinfecter les vestiaires et les armoires, conformément aux prescriptions de l'autorité compétente.

18.5. Abris et installations pour les repas et les boissons

18.5.1. Des abris devraient être aménagés, sur le chantier ou à proximité, afin que les travailleurs puissent se protéger des intempéries, prendre leurs pauses et leurs repas, et sécher et ranger leurs vêtements.

18.5.2. Si les circonstances l'exigent, des installations adéquates devraient être mises en place sur le chantier de démolition de navires ou dans son voisinage, afin de chauffer, réchauffer, recevoir ou préparer des repas et des boissons.

18.5.3. Pour prévenir le risque d'ingestion de 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, et dans toute autre zone où de tels produits sont susceptibles d'être présents.

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

18.6. Hébergement (logement)

18.6.1. Des logements convenables devraient être mis à la disposition des travailleurs sur les chantiers de démolition de navires qui sont éloignés de leur domicile, lorsqu'il n'existe ni moyens de transport convenables pour se rendre du chantier à leur domicile ni d'autres logements appropriés.

18.6.2. L'autorité compétente devrait, s'il y a lieu, identifier l'agence ou les agences chargées de fournir ce type de logements et devrait spécifier des normes minimales pour leur construction, notamment du point de vue des matériaux, des dimensions, de la configuration et des aménagements de ces habitations (cuisine, rangement, adduction d'eau et sanitaires).

Glossaire

Dans le présent recueil, les termes ci-après sont définis comme suit:

Surveillance a priori: activités permanentes visant à s'assurer que les mesures de prévention et de protection contre les dangers et risques ainsi que les dispositions destinées à mettre en œuvre le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail sont conformes aux critères établis.

Audit: procédure systématique, indépendante et consignée qui vise à réunir et à évaluer objectivement les éléments nécessaires pour déterminer dans quelle mesure les critères définis sont remplis. Les audits devraient être effectués par des personnes compétentes internes ou externes à l'établissement, et indépendantes de l'activité qui fait l'objet de cet audit.

Autorité compétente: ministre, service gouvernemental ou autre autorité publique habilitée à édicter des règlements, des décrets et autres dispositions ayant force de loi. En vertu de la législation et la réglementation nationales, les autorités compétentes peuvent être investies de responsabilités en rapport avec des activités spécifiques, par exemple la mise en œuvre de la politique et des procédures nationales en matière de protection des travailleurs occupés à la démolition de navires.

Personne compétente: personne ayant reçu la formation adéquate et acquis les connaissances, l'expérience et les qualifications suffisantes pour effectuer un travail donné dans de bonnes conditions de sécurité. L'autorité compétente peut fixer les critères appropriés pour la désignation de telles personnes, et définir les tâches à leur assigner.

Amélioration continue: processus itératif permettant de renforcer le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail afin d'améliorer l'efficacité globale des mesures de sécurité et de protection de la santé au travail.

Sous-traitant: personne ou entreprise fournissant des services à l'exploitant d'une installation conformément à un cahier des charges, à des termes et des conditions de prestation spécifiquement convenus. Aux fins des présentes directives pratiques, le terme sous-traitant englobe les entreprises sous-traitantes et les fournisseurs de main-d'œuvre.

Employeur: toute personne physique ou morale qui emploie un ou plusieurs travailleurs.

Installation: lieu dans lequel se déroule le démantèlement ou la démolition d'un navire – plage, quai, cale sèche ou bassin de radoub – activité qui peut être effectuée par une société, une unité opérationnelle, une firme, une entreprise, un établissement, une institution ou une association, ayant ou non le statut de société anonyme, de droit public ou privé, doté d'une administration et exerçant des fonctions qui lui sont propres.

Plan général de disposition: représentation schématique du navire remise à l'armateur par le constructeur lors de sa livraison, montrant la disposition générale des ponts et des équipements de lutte contre l'incendie, l'emplacement des engins de manutention de la cargaison, l'emplacement des cales, la disposition des citernes, et donnant des informations sur les caractéristiques hydrostatiques du navire, les cabines, etc.

«Green Passport»: la notion de «Green Passport» pour les navires a été élaborée par l'OMI. Ce document contient un inventaire de toutes les matières potentiellement

dangereuses pour la santé humaine ou l'environnement utilisées dans la construction du navire auquel il se réfère et doit l'accompagner tout au long de sa vie utile. Délivré par le chantier de construction navale et remis à l'acquéreur du navire, le document doit être présenté de manière à pouvoir subir des modifications en cas de changement dans les matériaux et équipements de ce navire. Les armateurs successifs du navire sont tenus de veiller à l'exactitude des données contenues dans le «Green Passport» et y consigner tous les changements pertinents apportés à sa configuration et à ses équipements. Le dernier armateur doit remettre ce document à l'installation de démolition lors de la cession du navire. L'armateur d'un navire en cours d'exploitation doit établir un «Green Passport» pour son bâtiment.

Danger: potentiel inhérent d'un facteur susceptible de causer des lésions corporelles ou de nuire à la santé.

Evaluation des dangers: évaluation systématique des dangers.

Facteur ambiant dangereux: tout facteur présent sur le lieu de travail qui risque, dans toutes les conditions normales ou dans certaines d'entre elles, de nuire à la sécurité et à la santé d'un travailleur ou d'une autre personne.

ILO-OSH 2001: Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, Genève, 2001.

Incident: événement dangereux, lié au travail ou survenu au cours du travail, n'ayant pas entraîné de lésions corporelles.

Inspection du travail: organe établi conformément à la législation et la réglementation nationales aux fins d'assurer la mise en œuvre des dispositions législatives relatives aux conditions de travail et à la protection des travailleurs durant leur activité professionnelle.

Fournisseur de main-d'œuvre: personne qui procure des travailleurs.

Convention de Londres, 1972, et Protocole de 1996: Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets, 1972.

Services de médecine du travail: services chargés de fonctions essentiellement préventives, ayant pour mission de conseiller l'employeur, les travailleurs et leurs représentants présents sur les installations, en ce qui concerne:

- a) les exigences requises pour établir et maintenir un milieu de travail sûr et salubre, propre à favoriser une santé physique et mentale optimale en relation avec le travail;
- b) l'adaptation du travail aux capacités des travailleurs compte tenu de leur état de santé physique et mentale.

Surveillance de la santé au travail: voir Surveillance de la santé des travailleurs.

OSH: sécurité et santé au travail.

OSHE: sécurité et santé au travail et environnement.

Système de gestion de la sécurité et de la santé au travail: ensemble d'éléments liés ou interdépendants destinés à établir une politique et des objectifs de sécurité et de santé au travail, et à concrétiser ces objectifs.

Surveillance a posteriori: mesure visant à s'assurer que sont identifiées et corrigées les déficiences, tant dans les mesures de prévention et de protection contre les dangers et les risques que dans le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail – à l'appui des cas de lésions corporelles, de dégradations de la santé, de maladies et d'incidents.

Risque: combinaison de la probabilité de la manifestation d'un événement dangereux et de la gravité de la lésion et de l'atteinte à la santé causée à des personnes par cet événement.

Évaluation des risques: évaluation des risques pour la sécurité et la santé au travail découlant des dangers sur le lieu de travail.

Comité de sécurité et de santé: comité composé de représentants des travailleurs et de représentants des employeurs, établi et fonctionnant au niveau de l'installation, conformément à la législation, à la réglementation et à la pratique nationales.

Conducteur de travaux: personne chargée de planifier, organiser et surveiller l'activité d'un chantier de démolition de navires.

Surveillance du milieu de travail: expression générale qui s'applique à l'identification et à l'évaluation des facteurs environnementaux qui peuvent nuire à la santé des travailleurs. Elle englobe l'évaluation des conditions d'hygiène et de santé professionnelles, des facteurs d'organisation du travail qui peuvent exposer la sécurité et la santé des travailleurs à des dangers ou à des risques, de l'équipement de protection individuelle et collective, de l'exposition des travailleurs à des agents dangereux et des systèmes de prévention destinés à éliminer ou à réduire des risques. Du point de vue de la santé des travailleurs, la surveillance du milieu de travail peut être centrée, mais pas exclusivement, sur l'ergonomie, la prévention des accidents et des maladies, l'hygiène du travail, l'organisation du travail et les facteurs psychosociaux sur le lieu de travail.

Travailleur: toute personne qui occupe un emploi, permanent ou temporaire, au service d'un employeur.

Surveillance de la santé des travailleurs: expression générale recouvrant les méthodes et moyens d'investigation destinés à évaluer le niveau de santé des travailleurs de façon à déceler et à identifier toute anomalie. Les résultats de cette surveillance devraient servir à protéger et à promouvoir la santé des individus, la santé collective sur le lieu de travail et la santé des travailleurs exposés. Des méthodes d'évaluation de la santé peuvent comprendre, mais sans leur être limitées, des examens médicaux, une surveillance biologique, des examens radiologiques, des questionnaires ou un examen des dossiers médicaux.

Les travailleurs et leurs représentants: dans le présent recueil, les références aux travailleurs et à leurs représentants ont pour objet d'établir, lorsqu'il existe des représentants, qu'ils devraient être consultés en vue de garantir une participation appropriée des travailleurs. Dans certains cas, la participation de tous les travailleurs et de tous leurs représentants peut être opportune.

Représentants des travailleurs: conformément à la convention (n° 135) concernant les représentants des travailleurs, 1971, toutes personnes reconnues comme telles par la législation ou la pratique nationale, qu'elles soient:

- a) des représentants syndicaux, à savoir des représentants nommés ou élus par des syndicats ou par les membres des syndicats; ou

-
- b) des représentants élus, à savoir des représentants librement élus par les travailleurs de l'entreprise, conformément aux dispositions de la législation ou de la réglementation nationale ou des conventions collectives, et dont les fonctions ne s'étendent pas à des activités qui sont reconnues, dans les pays intéressés, comme relevant des prérogatives exclusives des syndicats.

Lieu de travail: lieu physique où les travailleurs doivent se trouver ou doivent se rendre, sur instruction de leur employeur, pour y effectuer leur travail.

Accident du travail: accident survenu du fait du travail et ayant entraîné des lésions corporelles ou le décès du travailleur.

Lésions, dégradations de la santé et maladies liées au travail: effets nocifs sur la santé découlant de l'exposition, pendant le travail, à des facteurs chimiques, biologiques, physiques et psychosociaux ainsi qu'à des facteurs liés à l'organisation du travail.

Bibliographie

La Conférence internationale du Travail a adopté de nombreuses conventions internationales accompagnées de recommandations sur les questions de sécurité et de santé au travail, et a élaboré de nombreux recueils de directives pratiques et publications techniques applicables à la démolition de navires. Ces textes constituent un corpus de définitions, principes, obligations, droits et devoirs et directives techniques reflétant l'avis consensuel des mandants tripartites des 177 Etats Membres de l'OIT sur la plupart des aspects de la sécurité et de la santé au travail.

1. Conventions et recommandations pertinentes de l'OIT

1.1. Conventions et recommandations fondamentales de l'OIT

La Conférence internationale du Travail a inclus huit conventions dans la *Déclaration de l'OIT relative aux principes et droits fondamentaux au travail*. Ces huit conventions s'étendent aux quatre domaines suivants:

Liberté syndicale

- Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948
- Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949

Elimination du travail forcé

- Convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930
- Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957

Abolition du travail des enfants

- Convention (n° 138) et recommandation (n° 146) sur l'âge minimum, 1973
- Convention (n° 182) et recommandation (n° 190) sur les pires formes de travail des enfants, 1999

Elimination de la discrimination

- Convention (n° 111) et recommandation (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958
- Convention (n° 100) et recommandation (n° 90) sur l'égalité de rémunération, 1951

1.2. Conventions et recommandations relatives à la sécurité et à la santé au travail, et aux conditions de travail

- Convention (n° 115) et recommandation (n° 114) sur la protection contre les radiations, 1960
- Recommandation (n° 116) sur la réduction de la durée du travail, 1962

-
- Convention (n° 119) et recommandation (n° 118) sur la protection des machines, 1963
 - Convention (n° 121) et recommandation (n° 121) sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles, 1964
 - Convention (n° 127) et recommandation (n° 128) sur le poids maximum, 1967
 - Convention (n° 135) concernant les représentants des travailleurs, 1971
 - Convention (n° 136) et recommandation (n° 144) sur le benzène, 1971
 - Convention (n° 139) et recommandation (n° 147) sur le cancer professionnel, 1974
 - Convention (n° 148) et recommandation (n° 156) sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations), 1977
 - Convention (n° 152) et recommandation (n° 160) sur la sécurité et l'hygiène dans les manutentions portuaires, 1979
 - Convention (n° 155) et recommandation (n° 164) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981
 - Protocole de 2002 (enregistrement et déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles) relatif à la convention sur la sécurité et la santé des travailleurs, 2002
 - Convention (n° 161) et recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985
 - Convention (n° 162) et recommandation (n° 172) sur l'amiante, 1986
 - Convention (n° 170) et recommandation (n° 177) sur les produits chimiques, 1990
 - Convention (n° 171) et recommandation (n° 178) sur le travail de nuit, 1990
 - Convention (n° 174) et recommandation (n° 181) sur la prévention des accidents industriels majeurs, 1993
 - Convention (n° 183) et recommandation (n° 191) sur la protection de la maternité, 2000
 - Recommandation (n° 194) sur la liste des maladies professionnelles, 2002

2. Recueils sélectionnés de directives pratiques de l'OIT contenant des dispositions ayant trait et applicables aux activités de démolition de navires

- Sécurité et hygiène dans la construction et la réparation navales, 1974
- Protection des travailleurs contre le bruit et les vibrations sur les lieux de travail, 1977
- Sécurité et hygiène dans l'industrie du fer et de l'acier, 1983
- Sécurité dans l'utilisation de l'amiante, 1984

- Sécurité, santé et conditions de travail dans les transferts de technologie aux pays en développement, 1988
- Prévention des accidents industriels majeurs, 1991
- Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail, 1993
- Prévention des accidents à bord des navires en mer et dans les ports (2^e édition), 1996
- Prise en charge des questions d'alcoolisme et de toxicomanie sur le lieu de travail, 1996
- Enregistrement et déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles, 1996
- Protection des données personnelles des travailleurs, 1997
- Sécurité et hygiène dans les manutentions portuaires, 1997
- Les facteurs ambiants sur le lieu de travail, 2001
- Sécurité dans l'utilisation des laines isolantes en fibres vitreuses synthétiques (laine de verre, laine de roche et laine de laitier), 2001
- le VIH/SIDA et le monde du travail, 2001
- La sécurité et la santé dans les industries de métaux non ferreux, 2003

3. Publications pertinentes

Déclaration de l'OIT relative aux principes et droits fondamentaux au travail et son suivi, adoptée par la Conférence internationale du Travail lors de sa 86^e session, 1998. Genève, 1998.

—: *Encyclopédie de santé et de sécurité au travail*, Genève, 4^e édition, 1998, en 4 volumes, version imprimée et sur CD-ROM.

—: *Inspection of labour conditions on board ship: Guidelines for procedure*, Genève, 1990.

—: *Principes techniques et éthiques de la surveillance de la santé des travailleurs: Principes directeurs*, Série sécurité, hygiène et médecine du travail, n^o 72. Genève, 1998.

—: *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail ILO-OSH 2001*, Genève, 2001.

—: Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED: *Agenda 21*) (Chap. 19 sur la gestion écologiquement rationnelle des substances chimiques). Rio de Janeiro, Brésil, 1992.

OMS: *Hazard Prevention and Control in the Working Environment: Airborne Dust*. Occupational and Environmental Health Series, Organisation mondiale de la santé, Genève, 1999.

OMI: *Recycling of ships – Development of Guidelines on Recycling of Ships*. Comité de la protection du milieu marin (MEPC), 48^e session, Rapport du groupe de travail. MEPC 48/WP.12/Add.1, 9 octobre 2002.

Convention de Bâle: *Directives techniques pour la gestion écologiquement rationnelle du démantèlement intégral ou partiel des navires*. Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Genève, série Convention de Bâle/SBC n° 2003/2; ISBN 92-1-158620-8 (www.basel.int).

US EPA: *A Guide for Ship Scrappers: Tips for Regulatory Compliance*, Office of Enforcement and Compliance Assurance, EPA 315-B-00-001, été 2000.

Environment Canada: *Cleanup Standards for Ocean Disposal of Vessels et Cleanup Guidelines for Ocean Disposal of Vessels*, Environmental Protection Branch, Pacific and Yukon Region, février 1998.

Groupe mixte PNUE/OCHA: *Guidelines for the Development of a National Environmental Contingency Plan*.

CIMM: *Code professionnel de bonnes pratiques pour le recyclage des navires et Inventory of Potentially Hazardous Materials on Board*, Chambre internationale de la marine marchande, Londres, 2001 (www.marisec.org).

Det Norske Veritas: *Decommissioning Guidelines: The GUIDEC Approach*. DNV Report No. 2000-3156.

—: *Third Party Environmental Verification – Ship Decommissioning (ENVER)*, DNV Report No. 2000-3157.

Commission européenne: *Technological and Economic Feasibility Study of Ship Scrapping in Europe*, DNV Report No. 2000-3527, 2001.

Convention de Londres, 1972, et Protocole 1996: *Specific Guidelines for Assessment of Vessels*, Groupe scientifique, Rapport LC/SG 24/11, annexe 6, vingt-deuxième réunion consultative des parties contractantes à la Convention de Londres, 1972 (<http://www.londonconvention.org>).

4. Références à d'importantes sources d'information sur la sécurité des substances chimiques

- Programme focal de l'OIT sur la sécurité et la santé au travail et sur l'environnement (SafeWork) <http://www.ilo.org/safework>
- Centre international d'informations de sécurité et de santé au travail de l'OIT (CIS) <http://www.ilo.org/cis>
- Fiches internationales de sécurité chimique de l'IPCS <http://www.who.int/ipcs> et sur le site Internet du CIS: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/index.htm>
- Programme interorganisations de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques (IOMC) <http://www.who.int/iomc>

-
- Forum intergouvernemental de la prévention des risques chimiques (IFCS)
<http://www.who.int/ifcs>
 - Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (TMD) et du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH)
<http://www.unece.org/trans/danger>
 - OCDE <http://www.oecd.org/ehs>

Liste des participants

Président

Capt. Moin Ahmed, représentant du Bangladesh auprès de l'Organisation maritime internationale, High Commission for Bangladesh in the United Kingdom, Londres (Royaume-Uni)

Experts désignés par les gouvernements

M. Farid Ahmed, Inspecteur des usines (Ingénierie), Department of Inspection for Factories and Establishments, Ministry of Labour and Employment, Dhaka (Bangladesh)

M^{me} Chen Feiyang, Directrice adjointe, State Administration of Work Safety, Ministry of Labour and Social Security, Beijing (République populaire de Chine)

M. D.B. Deb, Directeur général adjoint, Directorate General of Factory Advice Service and Labour Institutes, Ministry of Labour, New Delhi (Inde)

M. Abdul Wahid Baloch, Directorate of Labour Welfare, Government of Baluchistan, Quetta (Pakistan)

M. Erhan Batur, Inspecteur principal du travail, Ministry of Labour and Social Security, Ankara (Turquie)

Experts désignés par les employeurs

Capt. Enam Chowdhury, Conseiller, Bangladesh Shipbreakers' Association, Chittagong (Bangladesh)

M. Jiang Xuesi, Vice-président, China National Ship Scrapping Association, Beijing (République populaire de Chine)

M. Huang Zhaoli, Secrétaire général, China National Ship Scrapping Association (CNSA), Beijing (République populaire de Chine) (Conseiller technique)

M. M.Y. Reddy, Secrétaire, All India Shippers' Council, New Delhi (Inde)

M. U.R. Usmani, Directeur, Singer Pakistan Ltd., Karachi (Pakistan)

M. Oktay Sunata, Directeur, Cemas A.S. GemiSokum Aliaga-Izmir (Turquie)

Experts désignés par les travailleurs

M. Nazrul Islam Khan, Président, Bangladesh Jatiyatabadi Sramik DAL-BJSD, Dhaka (Bangladesh)

M. Li Shaochen, Chef de division, Defence Industry, Postal and Telecommunications Workers' Union of China, Beijing (République populaire de Chine)

M. Vidyadhar V. Rane, Président, Steel Metal and Engineering Workers' Federation of India – Maharashtra State, Mumbai (Inde)

M. Moosa Khan, Organizing Secretary, Pakistan National Federation of Trade Unions (PNFTU), Karachi (Pakistan)

M. Cumhuriyet, Expert, Shipbuilding Workers' Union, Kasimpasa-Istanbul (Turquie)

Organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales représentées

- M. Ibrahim Shafii, Responsable des programmes (techniques), Secrétariat de la Convention de Bâle/UNEP, Genève (Suisse)
- M. Duchang Du, Division du milieu marin, Organisation maritime internationale, Londres (Royaume-Uni)
- M. P. Arunasalam, Représentant régional, Fédération internationale des organisations de travailleurs de la métallurgie (FIOM), South-East Asia and Pacific Office, Petalingjava (Malaisie)

Conseillers techniques

- M. Aage Bjorn Andersen, Det Norske Veritas (DNV), Oslo (Norvège)
- M. Carl Halgren, Directeur du bureau régional de Portland, Occupational Safety and Health Administration, Department of Labor, Oregon (Etats-Unis)
- M. Kim Chi Joon, Vice-président, Pal Pal Development Co. Ltd., Pusan (République de Corée)
- D^r Jürgen Serbitzer, Conseiller (ex-fonctionnaire du BIT), Dresde (Allemagne)
- M. David Sparks, spécialiste des questions maritimes, Thoiry (France)
- M. Paul Topping, Environment Canada, Marine Environment Division, Hull, Québec (Canada)

Secrétariat du BIT

- D^r Jukka Takala, Directeur du Programme focal sur la sécurité et la santé au travail et sur l'environnement (SafeWork), Genève
- M. Norman Jennings, spécialiste technique principal, Département des activités sectorielles, Genève
- D^r Igor Fedotov, spécialiste principal en médecine du travail, Programme focal sur la sécurité et la santé au travail et sur l'environnement (SafeWork), Genève
- M. Paul Bailey, spécialiste technique principal, Département des activités sectorielles, Genève
- M^{me} Ingrid Christensen, spécialiste principale en matière de sécurité et de santé au travail, New Delhi
- D^r Tsuyoshi Kawakami, spécialiste des questions de sécurité et de santé au travail, Bangkok

Annexe I

Surveillance de la santé des travailleurs

(extraits du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur les principes techniques et éthiques de la surveillance de la santé des travailleurs: principes directeurs, 1997*)

1. Principes généraux

- 1.1. L'autorité compétente devrait veiller à ce que la législation et la réglementation gouvernant la surveillance de la santé des travailleurs soient dûment appliquées.
- 1.2. La surveillance de la santé des travailleurs devrait être mise en œuvre après consultation des travailleurs et/ou de leurs représentants:
 - a) avec pour objectif principal la prévention primaire des lésions et maladies professionnelles ou liées au travail;
 - b) dans des conditions bien définies, au sein d'un cadre organisé, conformément à la législation et à la réglementation nationales et en application de la convention (n° 161) et de la recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985, et des *Principes techniques et éthiques de la surveillance de la santé des travailleurs* (Genève, 1997).

2. Organisation

- 2.1. L'organisation de la surveillance de la santé des travailleurs aux différents niveaux (national, sectoriel, entreprise) devrait prendre en compte:
 - a) la nécessité de procéder à un examen complet de tous les facteurs liés au travail et de la nature des dangers et des risques professionnels sur le lieu de travail, susceptibles de nuire à la santé des travailleurs;
 - b) les exigences particulières des fonctions exercées et l'état de santé de la population active;
 - c) les dispositions pertinentes de la législation et de la réglementation en vigueur ainsi que les ressources disponibles;
 - d) le degré de sensibilisation des travailleurs et des employeurs au rôle et aux objectifs de cette surveillance;
 - e) le fait que la surveillance de la santé ne saurait se substituer à des mesures visant à prévenir et à maîtriser l'exposition aux risques du milieu de travail.
- 2.2. La surveillance de la santé des travailleurs devrait être appliquée aux niveaux national, sectoriel, de l'entreprise et/ou à d'autres niveaux appropriés, compte tenu des besoins et des ressources disponibles. Sous réserve d'être exercée par des personnels qualifiés de la médecine du travail, conformément à la législation et à la réglementation nationales, la surveillance de la santé des travailleurs peut être assurée par:
 - a) des services de santé desservant une seule ou plusieurs entreprises;
 - b) des conseillers en médecine du travail;
 - c) des services relevant de la médecine du travail et/ou de la santé publique accessibles dans la communauté où est située l'entreprise;
 - d) des institutions de sécurité sociale;
 - e) des centres gérés par les travailleurs;
 - f) des institutions professionnelles spécialisées et autres organismes agréés par l'autorité compétente, opérant en sous-traitance;
 - g) toute combinaison des formules précédentes.

-
- 2.3. Un système complet de surveillance de la santé des travailleurs devrait:
- a) comprendre des évaluations individuelles et collectives de l'état de santé, l'enregistrement et la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles, la notification des événements sentinelles, des enquêtes, des investigations et des inspections;
 - b) prévoir la collecte d'informations à partir de sources diverses, leur analyse et leur évaluation au regard de la qualité et de l'utilisation prévue;
 - c) définir l'action et le suivi, et notamment:
 - i) une orientation sur les politiques en matière de santé ainsi que les politiques et les programmes de sécurité et de santé au travail;
 - ii) un dispositif d'alerte précoce afin que l'autorité compétente, les employeurs, les travailleurs et leurs représentants, les professionnels de la santé au travail et les instituts de recherche puissent être avertis des problèmes de sécurité et de santé au travail qui existent ou qui commencent à se manifester.

3. Evaluation

- 3.1. Les consultations et examens médicaux, qui constituent le moyen le plus couramment utilisé pour évaluer l'état de santé de chaque travailleur soit dans le cadre de programmes de dépistage, soit lorsque cela est nécessaire pour d'autres raisons, devraient viser les objectifs suivants:
- a) évaluer l'état de santé des travailleurs au regard des dangers et des risques, en portant une attention spéciale aux travailleurs nécessitant une protection particulière du fait de leur état de santé;
 - b) dépister les anomalies précliniques et cliniques à un moment où une intervention peut être bénéfique pour la santé individuelle;
 - c) prévenir une détérioration de la santé des travailleurs;
 - d) évaluer l'efficacité des mesures de contrôle sur le lieu de travail;
 - e) renforcer l'utilisation de méthodes de travail sûres et assurer un meilleur maintien de la santé;
 - f) évaluer l'aptitude à effectuer certains types de travaux dans un souci permanent d'adaptation du poste de travail aux travailleurs, en tenant compte des susceptibilités individuelles.
- 3.2. Les examens médicaux à effectuer avant le recrutement ou l'affectation ou peu de temps après, selon les besoins, devraient:
- a) servir à collecter des informations qui seront utilisées comme référence pour la surveillance ultérieure de la santé;
 - b) être adaptés aux divers types d'emploi, aux critères d'aptitude professionnelle et aux dangers sur le lieu travail.
- 3.3. Les examens médicaux devraient être réalisés périodiquement au cours de l'emploi et devraient correspondre aux risques professionnels de l'entreprise. Ces examens devraient en outre avoir lieu:
- a) lors de la reprise du travail après une absence prolongée pour raison de santé;
 - b) à la demande du travailleur, par exemple lorsqu'il change d'emploi, en particulier pour des raisons médicales.
- 3.4. Afin d'assurer un diagnostic précoce et le traitement de maladies chez des personnes qui ont été exposées à des agents susceptibles d'être dangereux à long terme, il est souhaitable de poursuivre la surveillance médicale après la cessation de la relation de travail.
- 3.5. La législation et la réglementation nationales devraient prescrire la réalisation de tests biologiques et autres investigations, qui ne peuvent être entrepris qu'avec le consentement éclairé du travailleur et selon les normes professionnelles les plus élevées et au moindre

risque. Ces tests et investigations ne devraient pas créer inutilement de nouveaux dangers pour les travailleurs.

- 3.6. Les tests génétiques devraient être interdits ou limités à des cas explicitement autorisés par la législation et la réglementation nationales, selon les prescriptions du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la protection des données personnelles des travailleurs*.

4. Utilisation et enregistrement des données

- 4.1. Les données médicales personnelles devraient:

- a) être collectées et enregistrées de manière conforme à la confidentialité médicale, aux termes du *Recueil de directives pratiques de l'OIT sur la protection des données personnelles des travailleurs* (Genève, 1997);
- b) servir à protéger la santé individuelle et collective des travailleurs (tant sur le plan physique et mental que sur celui du bien-être social) en application des *Principes techniques et éthiques de la surveillance de la santé des travailleurs: Principes directeurs de l'OIT*.

- 4.2. Les résultats des examens médicaux et les dossiers médicaux des travailleurs devraient:

- a) être clairement expliqués aux travailleurs intéressés ou à des personnes de leur choix par des professionnels de la santé au travail;
- b) ne pas être utilisés à des fins discriminatoires, injustifiées, contre lesquelles un recours devrait être prévu par la législation et la pratique nationales;
- c) être mis à la disposition de l'autorité compétente, sur sa demande, ou de toute instance reconnue tant par les employeurs que par les travailleurs, afin qu'elle prépare des statistiques médicales et des études épidémiologiques appropriées, à condition que l'anonymat soit préservé lorsque cela peut aider à déceler et à prévenir des lésions et des maladies professionnelles;
- d) être conservés pendant la durée et dans les conditions prescrites par la législation et la réglementation nationales, des dispositions appropriées étant prises pour garantir que les dossiers médicaux des travailleurs sont conservés en sécurité dans le cas d'entreprises qui ont cessé d'exister.

Annexe II

Surveillance du milieu de travail (aux termes de la recommandation (n° 171) sur les services de santé au travail, 1985)

1. La surveillance du milieu de travail devrait comporter:
 - a) l'identification et l'évaluation des facteurs du milieu de travail qui peuvent affecter la santé des travailleurs;
 - b) l'évaluation des conditions d'hygiène du travail et des facteurs de l'organisation du travail qui peuvent entraîner des risques pour la santé des travailleurs;
 - c) l'évaluation des équipements de protection collective et individuelle;
 - d) l'évaluation, dans les cas appropriés, de l'exposition de travailleurs aux agents nocifs, par des méthodes de contrôle valables et généralement acceptées;
 - e) la vérification des systèmes de prévention destinés à éliminer ou réduire l'exposition.
2. Cette surveillance devrait être exercée en liaison avec les autres services techniques de l'entreprise ainsi qu'avec la coopération des travailleurs intéressés et de leurs représentants dans l'entreprise ou du comité de sécurité et d'hygiène, lorsqu'ils existent.
3. Conformément à la législation et à la pratique nationales, les données des résultats de la surveillance du milieu de travail devraient être consignées sous une forme appropriée et tenues à la disposition de l'employeur, des travailleurs et de leurs représentants dans l'entreprise ou du comité de sécurité et d'hygiène, lorsqu'ils existent.
4. Ces données devraient être utilisées de manière confidentielle et uniquement en vue de donner les avis et les conseils nécessaires à l'amélioration du milieu de travail, de la santé et de la sécurité des travailleurs.
5. L'autorité compétente devrait avoir accès à ces données. Elles ne devraient être communiquées à des tiers par les services de santé au travail qu'avec l'accord de l'employeur, des travailleurs ou de leurs représentants dans l'entreprise ou avec celui du comité de sécurité et d'hygiène, lorsqu'ils existent.
6. Dans le cadre de la surveillance du milieu de travail, le personnel qui fournit des services de santé au travail devrait effectuer les visites nécessaires pour examiner les facteurs du milieu de travail qui sont susceptibles d'affecter la santé des travailleurs, la salubrité du milieu de travail et les conditions de travail.
7. Sans préjudice de la responsabilité de chaque employeur à l'égard de la santé et de la sécurité des travailleurs qu'il/elle emploie, et en tenant dûment compte de la nécessité pour les travailleurs de participer en matière de santé et de sécurité au travail, les services de santé au travail devraient assurer celles des fonctions suivantes qui seront adéquates et appropriées aux risques de l'entreprise pour la santé au travail:
 - a) procéder, si nécessaire, à la surveillance de l'exposition des travailleurs à des risques particuliers pour la santé;
 - b) donner des conseils concernant les incidences possibles de l'utilisation de technologie sur la santé des travailleurs;
 - c) participer au choix des équipements nécessaires à la protection individuelle des travailleurs contre les risques professionnels et donner des conseils à ce sujet;
 - d) collaborer à l'analyse des postes ainsi qu'à l'étude de l'organisation du travail et à celle des méthodes de travail en vue d'assurer une meilleure adaptation du travail aux travailleurs;
 - e) participer aux analyses des accidents du travail et des maladies professionnelles et aux programmes de prévention des accidents;

-
- f)* surveiller les installations sanitaires et autres facilités mises à la disposition des travailleurs par l'employeur, telles que l'approvisionnement en eau potable, les cantines et les logements.
8. Le personnel qui fournit des services de santé au travail devrait, après avoir informé l'employeur, les travailleurs et leurs représentants, lorsque cela est approprié:
- a)* avoir libre accès à tous les lieux de travail et aux installations fournies par l'entreprise aux travailleurs;
 - b)* avoir accès aux informations relatives aux procédés, normes de travail, produits, matières et substances qui sont utilisés ou que l'on envisage d'utiliser, sous réserve que soit préservé le secret de toute information confidentielle qu'il pourrait recueillir et qui ne concerne pas la santé des travailleurs;
 - c)* pouvoir prélever, aux fins d'analyse, des échantillons des produits, des matières et des substances qui sont utilisés ou manipulés.
9. Le personnel qui fournit des services de santé au travail devrait être consulté sur tous les changements envisagés quant aux procédés ou aux conditions de travail susceptibles d'avoir des répercussions sur la santé ou la sécurité des travailleurs.

Annexe III

Mise en place d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail (extrait des *Principes directeurs de l'OIT concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail ILO-OSH 2001*)

1. Introduction

- 1.1. Désormais, pouvoirs publics, employeurs et travailleurs reconnaissent que l'introduction, pour une entreprise, d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail contribue à la fois à réduire les risques et les dangers et à accroître la productivité. L'établissement d'un tel système présente des avantages mutuels non négligeables, susceptibles de faire progresser l'amélioration de la sécurité, de la santé et de la productivité dans le secteur de la démolition de navires.

Si une installation de démolition de navires exige un système spécifique et approprié à la dimension et à la nature de ses activités, il n'en reste pas moins que de nombreux éléments des *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail (ILO-OSH 2001)*, de par leur caractère général, lui sont également applicables, et la mise en place d'un tel système pourrait aussi bénéficier d'un appui provenant des autres secteurs industriels. Les *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail de l'OIT (ILO-OSH 2001)* devraient être une source d'inspiration lors de la conception et de l'application de tels systèmes au secteur de la démolition de navires.

- 1.2. L'autorité compétente devrait:

- a) promouvoir la mise en place de systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, ainsi que leur intégration dans la gestion globale d'une installation de démolition de navires;
- b) élaborer des directives nationales sur l'application de mécanismes volontaires et la mise en œuvre systématique de systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, sur la base des *Principes directeurs de l'OIT concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail (ILO-OSH 2001)* ou d'un autre système de gestion de la sécurité et de la santé au travail internationalement reconnu et compatible avec les principes directeurs précités, en tenant compte des conditions et de la pratique nationales;
- c) encourager l'élaboration, par les institutions autorisées, de directives spécifiques sur la gestion des systèmes de sécurité et de santé au travail, adaptées aux installations de démolition de navires;
- d) fournir un appui et des indications techniques à l'inspection du travail, aux services de sécurité et de santé au travail et autres services publics et privés, aux organes et autres institutions chargés de sécurité et de santé au travail, y compris les personnels des services de santé;
- e) veiller à ce que des conseils soient prodigués aux employeurs et aux travailleurs afin de les aider à se conformer à leurs obligations légales au titre de la politique;
- f) veiller à ce que les employeurs coopèrent chaque fois que plusieurs entreprises se livrent à des activités sur un même lieu de travail;
- g) prendre acte de la nécessité de protéger les informations confidentielles dont la divulgation serait de nature à nuire aux activités d'un employeur, pour autant que cette disposition ne risque pas de compromettre la sécurité et la santé des travailleurs.

- 1.3. Pour élaborer et mettre en œuvre un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail et en assurer le fonctionnement, les employeurs devraient:

- a) dans le cadre de leur politique générale de gestion de l'installation, établir et présenter dans un document leur politique de sécurité et de santé au travail ainsi que leurs programmes et leurs dispositions en matière de protection de la sécurité et de la santé;

-
- b) définir les responsabilités, obligations et pouvoirs des personnes chargées des questions de sécurité et de santé aux différents niveaux, et en informer clairement leurs employés, les visiteurs ou toute autre personne employée dans l'installation, s'il y a lieu;
 - c) veiller à la mise en place de mesures efficaces pour la pleine participation des travailleurs et de leurs représentants à la mise en œuvre de la politique de sécurité et de santé au travail;
 - d) définir à la fois les exigences requises en matière de gestion de la sécurité et de la santé au travail, et les besoins individuels de formation qui en découlent;
 - e) veiller à ce que les travailleurs disposent d'informations suffisantes, présentées sous une forme et dans une langue qu'ils comprennent, afin de protéger leur santé contre les facteurs ambiants dangereux;
 - f) établir et tenir à jour un dispositif approprié de documentation et de communication;
 - g) identifier les dangers et effectuer des évaluations des risques spécifiques, présents sur le lieu de travail, pour la sécurité et la santé des travailleurs;
 - h) prendre des mesures de prévention et de contrôle des dangers, notamment sous forme de dispositifs pour la prévention des situations d'urgence, la préparation à de telles situations et l'intervention d'urgence;
 - i) intégrer des procédures pour le respect des prescriptions de sécurité et de santé au travail dans les spécifications d'achat et de location de biens et de services et à l'intention des entreprises sous-traitantes travaillant sur le site;
 - j) élaborer, mettre en œuvre et réexaminer les résultats des mesures de sécurité et de santé au travail, en prenant en considération les résultats des investigations sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, les audits sur le respect des prescriptions de sécurité et de santé et les réexamens du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail par l'employeur; et
 - k) définir les actions préventives et correctives à mettre en œuvre afin d'améliorer constamment la sécurité et la santé au travail.

2. Politique de sécurité et de santé au travail

- 2.1. La gestion de la sécurité et de la santé devrait compter au nombre des hautes priorités de la gestion générale. L'employeur devrait établir une politique de sécurité et de santé au travail qui soit compatible avec la politique générale de l'installation de démolition de navires et qui devrait:
 - a) s'appliquer spécifiquement à l'installation en question et être adaptée à sa dimension et à la nature de ses activités;
 - b) reconnaître que la sécurité et la santé au travail sont partie intégrante de la structure globale de gestion, et que les résultats en ce domaine sont partie intégrante des résultats économiques de l'installation.
- 2.2. La politique de santé et de sécurité au travail devrait inclure les principes et objectifs fondamentaux que les dirigeants de l'installation s'engagent à respecter:
 - a) reconnaître que la sécurité et la santé sont partie intégrante de la structure globale de gestion, et que les résultats en ce domaine sont partie intégrante des résultats économiques de l'installation;
 - b) protéger la sécurité et la santé de toutes les personnes qui travaillent sur le site en prévenant les accidents du travail et les maladies professionnelles, les dégradations de la santé et les incidents;
 - c) respecter les dispositions de la législation et de la réglementation nationales relatives à la sécurité et à la santé au travail, ainsi que les programmes volontaires, les conventions collectives en matière de sécurité et de santé au travail et autres engagements auxquels l'installation souscrit ou envisage de souscrire;

-
- d) veiller à ce que les travailleurs et leurs représentants soient consultés et encouragés à participer activement à toutes les composantes du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail; et
 - e) améliorer constamment l'efficacité du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.
- 2.3. La portée et la nature précise d'une politique de la sécurité et de la santé dépendront certes de la taille et du champ d'action de l'entreprise, mais certaines composantes essentielles devraient obligatoirement y figurer, à savoir:
- a) le recrutement et la formation du personnel;
 - b) l'identification des membres du personnel auxquels des responsabilités particulières ont été confiées dans le domaine de la sécurité et de la santé;
 - c) la mise à disposition de matériels et de substances propres à garantir la sécurité et la salubrité du milieu de travail;
 - d) un système de liaison avec d'autres organismes concernés, par exemple les organismes législatifs, les organisations de travailleurs, les services d'utilité publique tels que le service des eaux et de l'électricité, et les organisations responsables de la protection de l'environnement;
 - e) les fonctions et la structure du comité de santé et de sécurité;
 - f) les modalités d'application des règles de sécurité adoptées par l'entreprise pour se conformer à la législation et la réglementation nationales ou à un autre titre;
 - g) les procédures de notification des accidents, des événements dangereux et des maladies professionnelles;
 - h) les moyens par lesquels la politique sera communiquée à toutes les personnes intéressées, y compris la date à laquelle elle sera réexaminée et, si nécessaire, révisée;
 - i) les procédures d'urgence.

3. Participation des travailleurs

- 3.1. La participation des travailleurs devrait constituer un élément essentiel du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail au sein de l'installation. Les employeurs devraient veiller à ce que les travailleurs et leurs représentants pour les questions de sécurité et de santé soient consultés, informés et reçoivent une formation sur tous les aspects de la sécurité et de la santé au travail qui se rapportent à leur cadre professionnel, y compris les mesures d'urgence.
- 3.2. L'employeur devrait veiller, le cas échéant, à l'établissement d'un comité de sécurité et de santé qui fonctionne bien et à la reconnaissance des représentants des travailleurs pour les questions de sécurité et de santé, conformément à la législation et à la pratique nationales. Les comités de sécurité et de santé devraient se réunir régulièrement et participer au processus de décision sur les questions de sécurité et de santé au travail.

4. Responsabilités et obligations

- 4.1. L'employeur devrait être globalement responsable de la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs et jouer un rôle prépondérant dans les activités et initiatives de sécurité et de santé au sein de l'installation.
- 4.2. L'employeur et la direction devraient définir les responsabilités, obligations et pouvoirs des personnes chargées d'élaborer et de mettre en œuvre les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail et d'en garantir l'efficacité. Ces activités devraient faire partie de leurs responsabilités générales et figurer dans les descriptions de postes comme faisant partie des tâches de gestion. Des mesures devraient être prises pour s'assurer que le personnel d'encadrement est compétent et dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour assumer efficacement ses fonctions.
- 4.3. Quelles que soient la taille et la structure de l'entreprise, des cadres supérieurs devraient être désignés pour élaborer, surveiller et contrôler les normes de sécurité et de santé. Ils devraient être un pôle de communication vers lequel convergent les travailleurs rencontrant des

problèmes, notamment pour l'enregistrement et la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles.

- 4.4. Les chefs d'exploitation et les conducteurs de travaux devraient:
 - a) appliquer la politique de l'installation en matière de sécurité et de santé, notamment en choisissant un équipement, des méthodes de travail et une organisation du travail sans risques et en maintenant de hauts niveaux de compétence;
 - b) s'efforcer de réduire à un minimum les risques et les dangers d'accident et de maladie que peuvent présenter les activités dont ils sont responsables;
 - c) veiller à ce que les travailleurs et les sous-traitants reçoivent les informations adéquates sur les règlements, les politiques, les procédures et les prescriptions concernant la sécurité et la santé, et s'assurer de la bonne compréhension de ces informations;
 - d) s'exprimer de manière claire et précise lorsqu'ils confient des tâches à leurs subordonnés. Les chefs d'exploitation et les conducteurs de travaux devraient s'assurer que les travailleurs comprennent et mettent en pratique les prescriptions relatives à la sécurité et à la santé;
 - e) s'assurer que le travail est planifié, organisé et exécuté de manière à réduire à un minimum les risques d'accidents et l'exposition des travailleurs à des conditions pouvant provoquer des blessures ou des dommages pour leur santé.
- 4.5. En consultation avec les travailleurs, les chefs d'exploitation et les conducteurs de travaux devraient évaluer la nécessité pour les travailleurs d'une formation ou d'un enseignement plus poussé, en contrôlant la manière dont ils observent les consignes de sécurité.
- 4.6. Les conducteurs de travaux devraient être chargés de surveiller l'application, par les sous-traitants et leurs travailleurs, des prescriptions relatives à la sécurité et à la santé des travailleurs stipulées dans leurs contrats. En cas de défaut d'application, ils devraient donner aux sous-traitants et à leurs travailleurs des instructions et des conseils en conséquence.
- 4.7. Les travailleurs devraient être clairement informés de leurs responsabilités individuelles et collectives en matière de sécurité et de santé, conformément à la législation et à la réglementation nationales ou au règlement de l'installation.
- 4.8. Les sous-traitants employant des travailleurs pour la démolition de navires devraient être considérés comme des employeurs aux fins du présent recueil. Les dispositions relatives aux responsabilités et obligations de l'employeur devraient par conséquent s'appliquer à ces sous-traitants.
- 4.9. Les sous-traitants et les fournisseurs de main-d'œuvre devraient:
 - a) être enregistrés ou être titulaires d'un permis lorsque la législation ou la réglementation l'exige ou souscrire à des régimes volontaires reconnus lorsqu'ils existent;
 - b) être au courant des politiques et stratégies adoptées par les maîtres d'ouvrage pour promouvoir la sécurité et la santé, et s'y conformer, et ils devraient respecter les mesures et prescriptions correspondantes et collaborer à leur mise en œuvre.
- 4.10. Les sous-traitants devraient se conformer aux lois et aux règlements relatifs aux conditions d'emploi, aux indemnités de réparation des travailleurs, à l'inspection du travail et à la sécurité et la santé au travail.

5. Compétences et formation

- 5.1. L'employeur devrait définir les compétences requises en matière de santé et de sécurité au travail et prendre des dispositions en vue d'instituer une formation et un suivi de celle-ci, afin que toutes les personnes soient en mesure de s'acquitter de leurs obligations et responsabilités présentes et futures en matière de sécurité et de santé au travail.

6. Documentation

- 6.1. En fonction de la taille et de la nature des activités de l'installation, une documentation sur la gestion de la sécurité et de la santé au travail devrait être établie et tenue à jour. Elle pourrait indiquer, entre autres:

-
- a) la politique de sécurité et de santé au travail et les objectifs de l'établissement;
 - b) les principales fonctions et responsabilités de la direction, des conducteurs de travaux, des travailleurs et des sous-traitants dans la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail;
 - c) les principaux dangers et risques pour la sécurité et la santé au travail découlant des activités de l'installation, y compris une liste de toutes les substances dangereuses présentes sur le lieu de travail, et les dispositions prises pour prévenir et maîtriser ces risques et dangers; et
 - d) les dispositions, procédures, instructions ou autres documents internes mis en œuvre dans le cadre du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.
- 6.2. Des registres de sécurité et de santé au travail devraient être établis, gérés et conservés au niveau local en tenant compte des besoins de l'établissement. Ils devraient être classés et leur délai de conservation devrait être précisé.
- 6.3. Une documentation sur la sécurité et la santé au travail devrait être remise à tous les travailleurs, les représentants des travailleurs ou autres parties intéressées ou visées par son contenu.
- 6.4. Les registres de sécurité et de santé au travail pourraient comprendre:
- a) les données qui découlent de la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail;
 - b) les données relatives aux lésions corporelles, aux dégradations de la santé, aux maladies et aux incidents liés au travail, et aux coûts encourus à cet égard;
 - c) les données qui découlent de la législation et de la réglementation nationales en matière de sécurité et de santé au travail;
 - d) les données relatives à l'exposition des travailleurs, à la surveillance du milieu de travail et à la santé des travailleurs; et
 - e) les résultats de la surveillance a priori et de la surveillance a posteriori.

7. Communication et information

- 7.1. Des dispositions et des procédures devraient être établies et tenues à jour pour:
- a) recevoir et consigner les communications internes et externes ayant trait à la sécurité et à la santé au travail, et y répondre de manière appropriée;
 - b) garantir la communication interne des informations obligatoires et autres informations relatives à la sécurité et la santé au travail entre les différents niveaux et fonctions de l'entreprise dans le cadre de la direction; et
 - c) veiller à ce que les préoccupations, idées et suggestions des travailleurs et de leurs représentants dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail soient entendues et examinées, et qu'une réponse y soit apportée.
- 7.2. Pour que les questions de sécurité et de santé soient pleinement prises en considération dans les activités de démolition de navires, les directives pratiques ou les manuels d'application devraient inclure, parallèlement aux dispositions relatives à la qualité, à la productivité, à l'environnement et à d'autres aspects, les règlements et les consignes en matière de sécurité et de santé.

8. Examen initial

- 8.1. Le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail en vigueur dans une installation de démolition de navires devrait être évalué dans le cadre d'un examen initial, lorsque cela est approprié. En l'absence d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail ou si l'installation a été récemment créée, l'examen initial devrait servir de base à la mise en place d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail. L'examen devrait viser tant les activités se déroulant sur le rivage que celles menées sur le navire. Avant de procéder à l'examen, il conviendrait de répondre de manière systématique aux trois questions suivantes:

-
- a) Où en sommes-nous à présent?
 - b) Que voulons-nous atteindre?
 - c) Comment y parvenir?
- 8.2. Avant ou au moment de l'arrivée du navire aux installations de démantèlement, il devrait être procédé à un examen initial sous forme d'inventaire effectué par des personnes compétentes. Cet inventaire ou examen initial devrait consister à:
- a) identifier, quantifier, localiser ou prévoir les dangers physiques, chimiques, biologiques et autres dangers, et évaluer les risques existants ou potentiels découlant du milieu de travail et de l'organisation du travail; et
 - b) aboutir à l'établissement d'un inventaire des substances dangereuses (déchets) et autres substances.
- 8.3. Des examens ultérieurs, s'il y a lieu, devraient être effectués aux fins:
- a) d'identifier les dispositions en vigueur de la législation et la réglementation nationales relatives à la sécurité et à la santé au travail, les principes directeurs spécifiques et les programmes volontaires, et autres engagements auxquels l'établissement souscrit;
 - b) de déterminer si les contrôles envisagés ou en vigueur sont suffisants pour éliminer les dangers et maîtriser les risques; et
 - c) d'analyser les autres données disponibles, notamment celles fournies par la surveillance de la santé des travailleurs (voir annexe I) et la surveillance du milieu de travail (voir annexe II).
- 8.4. L'employeur de l'installation de démolition de navires devrait établir et appliquer des mécanismes destinés à identifier, évaluer systématiquement et enregistrer les dangers et les risques pour la sécurité et la santé, susceptibles d'affecter les travaux de démolition d'un navire spécifique ou d'en résulter.

9. Planification, élaboration et mise en œuvre du système

- 9.1. Sur la base des résultats de l'examen initial, de l'identification des dangers et de l'évaluation des risques ainsi que des autres données disponibles à savoir les résultats de la surveillance de la santé des travailleurs (voir annexe I) et de la surveillance du milieu de travail (voir annexe II), de la surveillance a priori et de la surveillance a posteriori, l'employeur devrait:
- a) définir des objectifs de sécurité et de santé au travail en vue de réduire les risques au plus bas niveau possible;
 - b) élaborer et appliquer des mesures préventives en conséquence, après avoir dûment hiérarchisé les priorités de prévention; et
 - c) établir, adopter et mettre en œuvre, avant le début des travaux, un «plan de sécurité des travaux de démolition de navires» pour chaque navire.
- Au nombre de ces mesures devraient figurer le recours systématique à l'inspection et la préparation du site ainsi que l'application des principes d'organisation du travail.
- 9.2. Les mesures de planification devraient contribuer à la protection de la sécurité et de la santé au travail et, d'autre part, prévoir:
- a) une définition précise, une hiérarchisation des priorités et une quantification, selon qu'il conviendra, des objectifs de l'établissement en matière de santé et de sécurité au travail;
 - b) l'élaboration d'un programme pour la concrétisation de chaque objectif, accompagné de critères précis d'efficacité et d'une définition claire des responsabilités des personnes chargées de réaliser les objectifs et les résultats escomptés;
 - c) la sélection de critères de mesure pour confirmer que les objectifs ont été atteints; et

-
- d) l'allocation de ressources suffisantes, notamment humaines et financières, et d'une aide technique, selon les besoins.

9.3. L'allocation des ressources devrait, entre autres, prendre en compte:

- a) les installations, les outils et le matériel requis pour se conformer aux normes légales et aux autres normes adoptées;
- b) une infrastructure organisée permettant de prendre en charge et d'atténuer les conséquences des risques d'accident et des dangers pour la santé;
- c) la disponibilité de la direction pour l'examen et le contrôle des normes et des pratiques;
- d) l'évaluation des besoins futurs liés à l'évolution des techniques et des législations.

10. Objectifs de sécurité et de santé au travail

10.1. Il conviendrait d'établir des objectifs de sécurité et de santé au travail conformes à la politique menée en ce domaine et tenant compte des conclusions de l'examen initial ou des examens ultérieurs et des autres données disponibles. Ces objectifs devraient être quantifiables et devraient:

- a) viser spécifiquement l'installation et être en rapport avec sa taille et la nature de ses activités;
- b) être conformes à la législation et à la réglementation de sécurité et de santé applicables au niveau national ainsi qu'aux obligations techniques et économiques de l'installation en matière de sécurité et de santé au travail;
- c) viser l'amélioration continue de la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs afin d'obtenir les meilleurs résultats en ce domaine;
- d) être réalistes et réalisables;
- e) être décidés en accord avec les personnels qui fournissent les services;
- f) s'inscrire dans un calendrier approprié;
- g) être consignés dans un document et communiqués à toutes les personnes intéressées et à tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise; et
- h) être évalués périodiquement et, si nécessaire, actualisés.

11. Identification des dangers et évaluation des risques, mesures de prévention et de protection

11.1. Les employeurs devraient prendre des dispositions en vue de procéder à l'identification et l'évaluation périodiques des dangers et des risques d'atteinte à la sécurité et à la santé liés aux facteurs ambiants dangereux et à l'exécution de certaines tâches ainsi qu'à l'utilisation d'outils, de machines, d'équipements et de substances.

11.2. L'évaluation devrait être renouvelée chaque fois que le travail pour lequel elle a été effectuée subit un changement important ou s'il existe des raisons de penser que l'évaluation initiale n'est plus valable. Cette réévaluation devrait faire partie d'un système de responsabilisation de la direction garantissant que les mesures de contrôle jugées nécessaires au terme de l'évaluation initiale ont bien été prises.

11.3. Lors des travaux qui, par leur nature même, exposent les travailleurs à des dangers dus à l'utilisation ou à la présence d'agents chimiques, physiques ou biologiques, à des facteurs psychosociaux ou aux intempéries, des mesures appropriées de prévention et de protection devraient être prises pour prévenir ces dangers et ces risques, ou pour les réduire au plus bas niveau raisonnablement possible et praticable, en conformité avec la législation et la réglementation nationales.

11.4. L'employeur devrait prendre des mesures appropriées pour la prévention et la maîtrise des dangers présents sur le lieu de travail ainsi que des mesures de protection contre ces dangers.

11.5. Les dangers et risques pour la sécurité et la santé des travailleurs devraient être identifiés et appréciés de façon continue. Des mesures préventives et de protection devraient être prises dans l'ordre de priorité suivant:

- a) éliminer les dangers et risques;
- b) maîtriser les dangers et risques à la source par des mesures d'ordre technique ou organisationnel;
- c) réduire à un minimum les dangers et les risques par l'élaboration de systèmes propres à garantir la sécurité au travail, y compris au moyen de contrôles administratifs; et
- d) lorsque des dangers et risques résiduels ne peuvent être maîtrisés au moyen de mesures collectives, l'employeur devrait fournir des équipements de protection individuelle appropriés, y compris des vêtements, à titre gratuit, et devrait mettre en place des mesures pour garantir leur utilisation et leur entretien.

11.6. L'impact des changements sur la sécurité et la santé au travail devrait être évalué, et des mesures préventives appropriées devraient être prises avant que ces changements ne soient instaurés. Ces changements peuvent être de nature interne (et porter par exemple sur les effectifs ou résulter de nouveaux procédés, procédures de travail, structures organisationnelles ou acquisition d'équipements ou de services) ou de nature externe (par exemple consécutifs à des réformes de la législation et de la réglementation nationales, à des fusions d'entreprises ou à l'évolution des connaissances sur la sécurité et la santé au travail, ou à l'innovation technologique).

11.7. L'identification des dangers et l'appréciation des risques sur le lieu de travail devraient être effectuées avant toute modification ou instauration de nouvelles méthodes de travail, de nouvelles machines et de nouveaux procédés ou matériaux.

11.8. Des procédures devraient être établies et tenues à jour pour veiller à ce que:

- a) les conditions de sécurité et de santé requises par l'établissement soient identifiées, évaluées et intégrées dans les spécifications d'achat et de location de biens et services;
- b) les dispositions de la législation et de la réglementation nationales ainsi que le règlement de sécurité et de santé propre à l'établissement soient identifiées avant l'acquisition de biens et de services; et
- c) des dispositions soient prises pour s'assurer avant utilisation que ces biens et services sont conformes aux prescriptions.

11.9. Des mesures devraient être prises et appliquées afin de garantir que les prescriptions de l'installation en matière de sécurité et de santé ou du moins des prescriptions équivalentes s'appliquent aux sous-traitants et à leurs travailleurs.

12. Surveillance et mesure de l'efficacité

12.1. L'efficacité des mesures de sécurité et de santé devrait être surveillée en se référant à des programmes et normes préétablis. Les entreprises de démolition de navires devraient évaluer leur niveau de maîtrise des risques en mesurant l'efficacité des initiatives qu'elles ont prises pour appliquer leur politique de sécurité et de santé. La surveillance devrait renforcer l'engagement de la direction à l'égard des objectifs de sécurité et de santé, et concourir à développer et promouvoir une culture affirmée de la sécurité et de la santé.

12.2. La surveillance devrait:

- a) renseigner sur l'efficacité en matière de sécurité et de santé au travail;
- b) fournir des informations pour déterminer si les dispositions habituelles d'identification, de prévention et de maîtrise des dangers et risques sont en place et fonctionnent correctement; et
- c) servir de base aux décisions visant à améliorer l'identification des dangers et la maîtrise des risques, et le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.

12.3. *La surveillance a priori* devrait comprendre les éléments nécessaires à un système actif, et notamment:

-
- a) la surveillance de la réalisation de certains programmes et la définition de critères et objectifs d'efficacité;
 - b) l'inspection systématique des méthodes de travail, des installations et des équipements;
 - c) la surveillance du milieu de travail (voir annexe II), y compris de l'organisation du travail;
 - d) la surveillance de la santé des travailleurs (voir annexe I), s'il y a lieu, par un suivi médical approprié en vue d'une détection précoce des signes et symptômes de dégradation de la santé, afin de déterminer l'efficacité des mesures de prévention et de protection; et
 - e) le respect de la législation et de la réglementation nationales en vigueur, des conventions collectives et autres engagements en matière de sécurité et de santé au travail auxquels l'établissement souscrit.

12.4. *La surveillance a posteriori* devrait prévoir l'identification, la notification et l'investigation:

- a) des lésions corporelles liées au travail, des dégradations de la santé (y compris par l'examen des registres montrant l'ensemble des absences maladie), des maladies et des incidents;
- b) d'autres préjudices, par exemple des dommages matériels;
- c) des résultats insuffisants en matière de sécurité et de santé, et des carences du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail; et
- d) des programmes de réadaptation et de rétablissement pour les travailleurs.

13. Enquêtes en cas de lésions, dégradations de la santé, maladies et incidents liés au travail, et leurs effets sur l'efficacité des mesures de sécurité et de santé au travail

13.1. Les exploitants des installations de démolition de navires devraient procéder à des enquêtes et collecter des informations sur l'origine et les causes intrinsèques de toutes les lésions corporelles, dégradations de la santé, maladies et incidents liés au travail afin d'identifier toute carence dans le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail.

13.2. Ces enquêtes devraient être effectuées par des personnes compétentes (internes ou externes) et dûment associer les travailleurs et leurs représentants. Une fois achevée, chaque enquête devrait être consignée dans un rapport indiquant les mesures à prendre pour empêcher la répétition des faits constatés.

13.3. Les résultats des enquêtes devraient être communiqués aux travailleurs intéressés et au comité de sécurité et de santé, s'il en existe un, afin que soient formulées les recommandations appropriées.

13.4. Les résultats des enquêtes, ainsi que toute recommandation émanant du comité de sécurité et de santé, devraient être communiqués:

- a) aux personnes compétentes en vue de mesures correctives, prises en considération dans l'examen effectué par la direction et examinées aux fins de l'amélioration continue; et
- b) à l'autorité compétente, si la législation et la réglementation nationales l'exigent.

13.5. Les mesures correctives résultant de ces enquêtes devraient être mises en œuvre et contrôlées ultérieurement afin d'éviter une répétition des cas de lésions corporelles, de dégradations de la santé, de maladies et d'incidents liés au travail ayant motivé l'enquête.

13.6. Les rapports établis par des organismes d'enquête externes, par exemple les services d'inspection du travail et les institutions d'assurances sociales, devraient être traités de la même manière que les enquêtes internes, en respectant le besoin de confidentialité.

14. Audit

- 14.1. Des dispositions devraient être prises pour effectuer des audits périodiques en vue de déterminer si le système de gestion de la sécurité et de la santé au travail et ses composantes protègent de façon adéquate et efficace la sécurité et la santé des travailleurs et préviennent les incidents.
- 14.2. L'audit devrait inclure une évaluation de l'ensemble ou d'une partie des composantes, selon qu'il conviendra, du système de gestion de la sécurité et de la santé mis en œuvre dans l'installation. Ses résultats devraient indiquer si l'ensemble ou une partie des composantes dudit système:
- a) sont suffisamment efficaces pour satisfaire aux dispositions de la politique et aux objectifs de l'installation en matière de sécurité et de santé au travail;
 - b) sont suffisamment efficaces pour promouvoir la pleine participation des travailleurs;
 - c) sont conformes aux résultats des évaluations et des précédents audits en matière de sécurité et de santé au travail;
 - d) permettent à l'installation de se conformer à la législation et à la réglementation nationales; et
 - e) satisfont aux objectifs d'amélioration continue et de meilleures pratiques en matière de sécurité et de santé au travail.
- 14.3. Les travailleurs devraient être associés aux consultations sur le choix de la personne chargée de l'audit et à tous les stades de sa réalisation, y compris l'analyse des résultats.

15. Examen par la direction

- 15.1. La direction devrait effectuer des examens aux fins de:
- a) évaluer la stratégie globale du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail afin de déterminer s'il correspond aux objectifs prévus;
 - b) évaluer la capacité du système de gestion à répondre aux besoins globaux de l'installation et de toutes les parties prenantes, y compris les travailleurs et les autorités de réglementation;
 - c) identifier les mesures nécessaires pour remédier aux déficiences en temps utile, y compris l'ajustement d'autres aspects de la structure de gestion et de la méthode de mesure de l'efficacité de l'établissement.
- 15.2. Les résultats de l'examen devraient être enregistrés et formellement communiqués:
- a) aux personnes responsables des différentes composantes du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail afin qu'elles puissent prendre les mesures qui s'imposent; et
 - b) au comité de sécurité et de santé au travail, ainsi qu'aux travailleurs et à leurs représentants.

16. Mesures préventives et correctives

- 16.1. Des dispositions devraient être prises et appliquées en vue de prendre les mesures préventives et correctives qui s'imposent au regard des résultats de la surveillance et du contrôle de l'efficacité du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail, de l'audit du système et des examens effectués par la direction.
- 16.2. Lorsqu'il ressort de l'évaluation du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail ou d'autres sources que les mesures de prévention et de protection contre les risques et les dangers sont inappropriées ou susceptibles de le devenir, il conviendrait d'y remédier dans l'ordre des priorités qui a été assigné à ces mesures, de les compléter et de les consigner par écrit, selon qu'il conviendra et en temps utile.

17. Amélioration continue

- 17.1. Des dispositions devraient être prises et appliquées en vue d'améliorer constamment les composantes du système de gestion de la sécurité et de la santé au travail, de même que le système dans son ensemble. Les procédés et les résultats relatifs à la sécurité et à la santé dans l'installation devraient être comparés à d'autres, afin d'améliorer l'efficacité en ce domaine.

Inventaire des matières potentiellement dangereuses à bord des navires (OMI)

Cet inventaire type est l'une des composantes du «Green Passport» du navire et donne des informations sur les matières dont on sait qu'elles sont potentiellement dangereuses et qu'elles ont été utilisées dans la construction du navire et dans la production de ses équipements et systèmes. Il peut être complété, s'il y a lieu, par des informations techniques sur certaines catégories de matières potentiellement dangereuses énumérées dans ce document, notamment pour veiller à ce que leur enlèvement et leur manutention s'effectuent dans des conditions correctes.

Partie 1 – Matières potentiellement dangereuses dans la structure et les équipements du navire

1A. Amiante

(Note: Tous les matériaux contenant de l'amiante (MCA) ou les matériaux présumés contenir de l'amiante devraient être étiquetés comme tels de manière bien visible.)

Type de matériaux contenant de l'amiante (plaques, isolation de tuyaux, matériel d'étanchéité)	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
	Salle des moteurs/salle des machines	
	Colliers et tuyauteries d'alimentation en vapeur (général)	
	Colliers et tuyauteries d'évacuation de vapeur (général)	
	Soupapes de suppression et de sécurité (général)	
	Enveloppement externe d'autres tuyauteries et colliers (général)	
	Conduites d'eau et colliers (général)	
	Isolation de turbines et colliers (général)	
	Ballons et tambours de chaudière (général)	
	Réchauffeurs, citernes, etc. (général)	
	Autres (général)	
	Emplacement de machines spécifiques, par exemple chambre des pompes, compartiment chaudières	
	Espaces d'habitation	
	Espaces sanitaires et d'intendance (général)	
	Ponts intérieurs – y compris sous-finitions (général)	
	Conduits de vapeur et d'évacuation (général)	
	Tuyaux de refroidissement (général)	

Type de matériaux contenant de l'amiante (plaques, isolation de tuyaux, matériel d'étanchéité)	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
	Conduits d'air – conditionné (général)	
	Passages de câbles (général)	
	Cloisons extérieures (général)	
	Cloisons intérieures (général)	
	Plafonds extérieurs (général)	
	Plafonds intérieurs (général)	
	Espaces machines adjacents aux ponts (général)	
	Autres (général)	
	Lieux particuliers d'habitation	
	Pont	
	Tuyaux d'alimentation en vapeur (général)	
	Tuyaux d'évacuation (général)	
	Tuyauterie de nettoyage des citernes (général)	
	Pompe d'assèchement (général)	
	Autres (général)	
	Emplacements spécifiques du pont	
	Machines	
	Garnitures de freins	

Attention!! Des matériaux contenant de l'amiante (MCA) peuvent se trouver en dessous d'autres matériaux qui n'en contiennent pas.

1B. Peintures (sur la structure du navire) – Additifs

Additifs (plomb, étain, cadmium, organoétains (TBT), arsenic, zinc, chrome, strontium, autres)	Emplacement

1C. Matières plastiques

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs

1D. Matériaux contenant des PCB, PCT, PBB à des concentrations égales ou supérieures à 50 mg/kg

Matériaux	Emplacement	Quantité/volume approximatifs

1E. Gaz scellés dans des équipements ou machines du navire

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Réfrigérants (R12/R22)		
HALON		
CO ₂		
Acétylène		
Propane		
Butane		
Oxygène		
Autres (spécifier)		

1F. Substances chimiques dans des équipements ou machines du navire

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Lubrifiants antigrippage		
Additifs moteurs		
Fluides antigel		
Kérosène		
White spirit		
Produits de traitement chaudières/eau		

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Régénérant déioniseur		
Acides pour dosage et décalaminage d'évaporateur		
Stabilisants peinture/rouille		
Solvants/diluants		
Réfrigérants chimiques		
Electrolyte de batterie		
Détergents service hôtelier		
Autres (spécifier)		

1G. Autres substances inhérentes aux machines, équipements ou installations du navire

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Huile de graissage		
Liquide hydraulique		
Accumulateurs au plomb		
Alcool		
Alcools méthyliques dénaturés		
Résines époxy		
Mercuré		
Matières radioactives		
Autres (spécifier)		

Partie 1. Nom de la personne ayant rempli ce formulaire		Date	

Partie 2 –Déchets résultant de l'activité

2A. Résidus secs de cuves

Description des résidus	Emplacement	Quantité/volume approximatifs

2B. Déchets en vrac (non huileux)

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Eaux de lestage		
Eaux usées non traitées		
Eaux usées traitées		
Ordures (y compris matières plastiques)		
Débris		
Déchets de cuisine		
Autres (spécifier)		

2C. Déchets et résidus huileux

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Résidus de cargaison		
Tartre de citernes		
Soutes: mazout		
Huile diesel		
Gas-oil		

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Huile de graissage		
Graisse		
Liquide hydraulique		
Déchets huileux (boues)		
Eau mêlée à des hydrocarbures		
Boues huileuses/contaminées		
Chiffons huileux/contaminés		
Autres (spécifier)		

Partie 2. Nom de la personne ayant rempli ce formulaire		Date	

Partie 3 – Approvisionnements

3A. Gaz entreposés

Type	N° et dimension des bouteilles	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Réfrigérants (R12/R22)			
HALON			
CO ₂			
Acétylène			
Propane			
Butane			
Oxygène			
Autres (spécifier)			

3B. Produits chimiques entreposés

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Lubrifiants antigrippage		
Additifs moteurs		
Fluides antigel		
Kérosène		
White spirit		
Produit de traitement chaudières/eaux		
Régénérateur déioniseur		
Acides pour dosage et décalaminage d'évaporateur		
Stabilisants peinture/rouille		
Solvants/diluants		
Réfrigérants		
Electrolyte de batterie		
Détergents service hôtelier		
Autres (spécifier)		

3C. Autres éléments emballés entreposés

Type	Emplacement	Quantité/volume approximatifs
Huile de graissage		
Liquide hydraulique		
Accumulateurs au plomb		
Médicaments		
Aérosols d'insecticide		
Alcool		
Alcools méthyliques dénaturés		
Résines époxy		
Peintures		
Equipements et vêtements de lutte anti-incendie (par exemple couvertures)		
Autres (spécifier)		

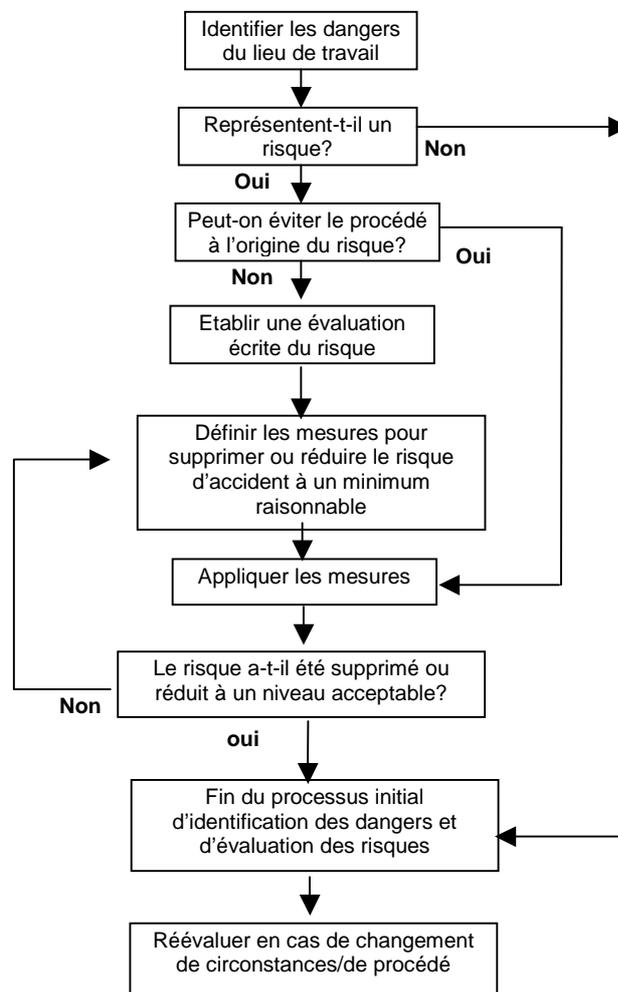
Partie 3. Nom de la personne ayant rempli ce formulaire		Date	

Annexe V

Exemple d'un modèle d'outil d'évaluation des risques

Il existe de nombreuses méthodes pour évaluer les risques, mais il n'existe aucune règle quant à l'application pratique de ces méthodes et à l'enregistrement des risques. La méthode exposée ci-dessous n'en est qu'une parmi d'autres, mais elle a le mérite d'être simple et facile à administrer.

- Étape 1.** Procéder à une identification initiale des dangers. Celle-ci devrait être effectuée pour tous les emplacements du navire et sur les installations de démolition. Les dangers identifiés devraient être répertoriés et classés par catégories de milieu de travail ou d'activités à effectuer, et des registres devraient être tenus pour chaque évaluation.
- Étape 2.** Distribuer une liste des dangers à toutes les personnes responsables des lieux d'affectation et des méthodes de travail.
- Étape 3.** Assigner un coefficient de risque à ces dangers (en utilisant l'échelle et les formules figurant sur le formulaire type ci-après). Il conviendrait d'adopter un système commun qui puisse être utilisé dans l'ensemble de l'installation.
- Étape 4.** Décider des méthodes et mesures nécessaires pour prévenir ou réduire les risques et mettre en œuvre les mesures envisagées – cette procédure devrait également être enregistrée.
- Étape 5.** Réévaluer les risques lorsque cela est nécessaire ou s'il intervient un quelconque changement dans les procédés, les techniques et outils utilisés ou dans l'organisation du travail, ou lors de tout fait susceptible d'avoir une incidence sur l'évaluation.



Exemple de formulaire type d'évaluation du risque

Opération/activité évaluée	Découpage et transport d'une portion du navire de la zone d'échouage à la zone de démolition sur la plage.
Dangers/Risques identifiés dans la succession des interventions/opérations	<p>Etablissement de plates-formes de travail: Hissage/érection des échafaudages/échelles (3 x 2 = 6)</p> <p>Découpage: Dégazage, utilisation d'appareils/outils à découper, de bouteilles de gaz, évacuation du personnel, effondrement de la structure (2 x 2 = 4)</p> <p>Engins de hissage/halage: Pose des câbles de levage/de traction aux pattes de fixation, soudage, rupture de câbles de halage (2 x 2 = 4)</p> <p>Halage: Rupture de câbles, rupture du dispositif de halage, (2 x 2 = 4)</p> <p>Détachement des câbles de hissage et de halage: Enlèvement des câbles et des taquets, stabilisation de la structure sur la plage (2 x 2 = 4)</p>
Notation de l'évaluation du risque (somme des notations individuelles)	6 + 4 + 4 + 4 + 4 = 22 – activité à HAUT risque.
Mesures possible de sécurité et de prévention	<p>Mise en place de plates-formes de travail: N'utiliser que des échelles et des plates-formes/échafaudages solides, sécuriser les échelles avant usage, porter des casques et des chaussures de sécurité et autres équipements et vêtements de protection.</p> <p>Découpage: Vérifier si le certificat attestant de l'absence de gaz est valable, vérifier que le matériel de découpage ne présente pas de défauts, vérifier les soupapes de sécurité sur les bouteilles de gaz, évacuer les personnes autour de la structure et s'assurer de sa stabilité avant de procéder au dernier découpage, utiliser des équipements et vêtements de protection individuelle.</p> <p>Engins de hissage/halage: Sécuriser l'accès aux pattes de fixation pour le soudage, vérifier que le matériel de soudage ne présente pas de défauts.</p> <p>Halage: Dégager la zone autour de la structure et au voisinage des câbles lors de la traction et du halage, maintenir une communication claire avec le conducteur de treuil.</p> <p>Détacher les câbles de levage/halage: Relâcher la tension des câbles, ériger des plates-formes/échelles pour la sécurité d'accès, vérifier l'appareillage de travail à chaud, contrôler l'abaissement des pattes de fixation et des engins.</p>
Date à laquelle seront prises des mesures préventives	Ces activités à haut risque exigent impérativement des mesures préventives adéquates avant de commencer les travaux.
Évalué par: (nom)	E.P. Autre – Responsabilité sécurité. A.J. Général – Représentant syndical

Critères de calcul:

Potentiel d'accident

1. Négligeable
2. Faible
3. Modéré
4. Significatif
5. Très significatif

Probabilité

1. Improbable
2. Plausible
3. Assez possible
4. Probable
5. Très probable

Risque = Potentiel x Probabilité

1-7 Faible

8-14 Moyen

15 + Elevé