



Rapport final

**Réunion d'experts sur le Recueil de directives pratiques
sur la sécurité dans l'utilisation des machines**
(29 novembre - 7 décembre 2011)

Rapport final

**Réunion d'experts sur le Recueil de directives pratiques
sur la sécurité dans l'utilisation des machines**
(29 novembre - 7 décembre 2011)

Copyright © Organisation internationale du Travail 2012

Première édition 2012

Les publications du Bureau international du Travail jouissent de la protection du droit d'auteur en vertu du protocole n° 2, annexe à la Convention universelle pour la protection du droit d'auteur. Toutefois, de courts passages pourront être reproduits sans autorisation, à la condition que leur source soit dûment mentionnée. Toute demande d'autorisation de reproduction ou de traduction devra être envoyée à l'adresse suivante: Publications du BIT (Droits et licences), Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse, ou par courriel: pubdroit@ilo.org. Ces demandes seront toujours les bienvenues.

Bibliothèques, institutions et autres utilisateurs enregistrés auprès d'un organisme de gestion des droits de reproduction ne peuvent faire des copies qu'en accord avec les conditions et droits qui leur ont été octroyés. Visitez le site www.ifro.org afin de trouver l'organisme responsable de la gestion des droits de reproduction dans votre pays.

Rapport final, Réunion d'experts sur le Recueil de directives pratiques sur la sécurité dans l'utilisation des machines, Genève, 29 novembre - 7 décembre 2011 / Bureau international du Travail, Genève, BIT, 2012

ISBN 978-92-2-226081-2 (print)

ISBN 978-92-2-226082-9 (pdf Web)

Egalement disponible en anglais: *Final Report, Meeting of Experts on the Code of Practice on Safety in the Use of Machinery*, Geneva, 29 November–7 December 2011, ISBN 978-92-2-126081-3, Genève, 2012, et en espagnol: *Informe final, Reunión de expertos con miras a la elaboración de un repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad en la utilización de la maquinaria*, Ginebra, 29 de noviembre – 7 de diciembre de 2011, ISBN 978-92-2-326081-1, Genève, 2012.

sécurité du travail / risque / équipement de protection / machines / recueil de directives

Données de catalogage du BIT

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

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

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

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

Visitez notre site Web: www.ilo.org/publns.

Imprimé par le Bureau international du Travail, Genève, Suisse

Table des matières

	<i>Page</i>
Introduction	1
Participants	1
Allocution d'ouverture	1
Nomination de la présidente et élection du rapporteur	1
Présentation des documents de travail.....	2
Discussion générale.....	2
Examen du projet de recueil.....	3
Discours de clôture.....	19
Adoption du recueil de directives pratiques	20
Annexe Liste des participants et observateurs	21

Introduction

1. A sa 306^e session, en novembre 2009, le Conseil d'administration a décidé d'organiser une Réunion d'experts sur le Recueil de directives pratiques sur la sécurité dans l'utilisation des machines. Il a approuvé l'ordre du jour de cette réunion et est convenu que la réunion serait composée de huit experts gouvernementaux, huit experts employeurs et huit experts travailleurs. La réunion s'est tenue à Genève du 29 novembre au 7 décembre 2011.

Participants

2. Sur les 24 experts invités à la réunion, huit ont été nommés après consultation des gouvernements de l'Afrique du Sud, de l'Allemagne, du Brésil, du Canada, de la France, du Ghana, du Japon et de la Malaisie, huit après consultation du groupe des employeurs et huit après consultation du groupe des travailleurs du Conseil d'administration du BIT.
3. Des observateurs de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), de l'Organisation internationale des employeurs (OIE) et de la Confédération syndicale internationale (CSI) ont également assisté à la réunion.
4. La liste des participants figure en annexe au présent rapport.

Allocution d'ouverture

5. La réunion est ouverte par M. Assane Diop, directeur exécutif du Secteur de la protection sociale du BIT, qui souhaite la bienvenue à l'ensemble des participants et des observateurs. Il exprime toute sa gratitude à leur rencontre tout en relevant l'importance de leurs compétences techniques dans le cadre des travaux de cette réunion. Il indique que la convention (n° 119) sur la protection des machines, 1963, et la recommandation (n° 118) sur la protection des machines, 1963, ont eu une incidence considérable sur la sécurité dans l'utilisation des machines. Cependant, l'examen des normes internationales du travail entre 1995 et 2002 a révélé qu'il était nécessaire de prendre en considération de nouveaux concepts dans le domaine de la sécurité et la santé au travail (SST), ainsi que les dernières avancées techniques et juridiques relatives à la sécurité des machines. Il insiste sur le fait que ce nouveau recueil complétera utilement les normes existantes dans ce domaine, qu'il deviendra un nouvel instrument pratique destiné à protéger les travailleurs et qu'il permettra de préserver leur sécurité et leur santé et, partant, de réduire le coût des accidents et de promouvoir le travail décent dans le monde entier.

Nomination de la présidente et élection du rapporteur

6. Le Bureau demande à M^{me} Rosi Edwards, directrice régionale de l'Administration de la santé et de la sécurité pour les Midlands, au Royaume-Uni, d'assumer les fonctions de présidente pour cette réunion. Les experts gouvernementaux proposent la candidature de M. Gabriel Mansour, expert nommé par le gouvernement du Canada, au poste de rapporteur de la réunion. Cette proposition est acceptée.

Présentation des documents de travail

7. M. Seiji Machida, directeur du Programme sur la sécurité et la santé au travail et sur l'environnement (SafeWork), explique comment le projet de recueil de directives pratiques a été élaboré en tenant compte des derniers progrès techniques et juridiques. Le nouveau concept vise à garantir la sécurité des machines tout au long de leur cycle de vie. Trois aspects principaux sont abordés dans le recueil: garantir la sécurité des machines aux stades de la conception et de la fabrication; établir des mécanismes via lesquels les fabricants fournissent, à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement, des informations aux utilisateurs; et garantir des mesures de sécurité sur le lieu de travail. Le projet de recueil tient compte des responsabilités des concepteurs, des fabricants et des fournisseurs, en plus de celles des autorités compétentes et des employeurs, ainsi que des droits et obligations des travailleurs.
8. M. Machida rappelle aux participants les principes de l'OIT pour les réunions d'experts, selon lesquels les experts nommés en qualité de membres d'une réunion de ce type doivent siéger à titre personnel en qualité d'experts et non à titre de représentants d'un gouvernement, d'un groupe ou d'autres intérêts.

Discussion générale

9. Les experts employeurs remercient le BIT pour les efforts déployés en vue de produire le présent projet. Ils estiment que le recueil doit être clair, simple et pertinent pour tous les employeurs, en particulier les petites et moyennes entreprises des pays en développement. Le recueil devra également fournir des solutions cohérentes axées sur les risques, s'appliquer largement à tous les secteurs d'activité et ne pas devenir obsolète rapidement. Il est également important qu'il se conforme aux instruments de l'OIT existants, tels que la convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981, et la convention (n° 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006, et leurs instruments associés.
10. Les experts travailleurs réservent également bon accueil à l'initiative de l'OIT. Ils soulignent aussi qu'il est nécessaire que le recueil soit en adéquation avec d'autres instruments et recueils de directives pratiques du BIT. En outre, ils estiment que les *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, 2001 (ILO-OSH 2001)* et le Recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'agriculture constitueront des modèles utiles à suivre. Ils souhaitent également que le recueil consacre davantage d'attention aux politiques et à la participation des travailleurs, aux comités de sécurité et de santé ainsi qu'à la maîtrise des risques pour la santé associés aux machines. Ils considèrent également que l'ajout de graphiques et de tableaux sera extrêmement utile pour expliciter les orientations fournies.
11. Les experts gouvernementaux remercient eux aussi l'OIT pour le présent projet de recueil. Ils soulignent que ce dernier devrait fournir des prescriptions minimales concernant la conception et la fabrication des machines, de façon à garantir la sécurité et la santé de ceux qui les utilisent et les entretiennent. Des dispositions relatives à l'instruction, à la formation et à la supervision adaptées des travailleurs sont également importantes. Malgré la situation économique mondiale actuelle, on ne saurait transiger sur l'application des normes de sécurité et de santé au travail, et le recueil devrait servir d'orientation à l'autorité nationale compétente pour réglementer et mettre en œuvre les prescriptions légales pertinentes.
12. La représentante de l'OMS remercie l'OIT pour l'invitation. Elle explique que le Plan d'action mondial de l'OMS pour la santé des travailleurs pour la période 2008-2017 a été complémentaire à la Stratégie mondiale de l'OIT sur la SST adoptée en 2003. Elle déclare

que ce plan d'action mondial exige notamment l'établissement des niveaux de base pour la protection de la santé sur tous les lieux de travail, et que l'OMS a l'intention d'élaborer des normes minimales pour la protection de la santé au travail dans un avenir proche. La sécurité des machines est considérée comme une intervention évidente et directe à cette fin. Le recueil que la réunion se propose de mettre au point devrait être pratique et utile pour toutes les parties.

13. L'expert gouvernemental de la Malaisie, s'exprimant au nom des autres experts gouvernementaux, se fait l'écho des propos du Bureau quant au fait que ses homologues et lui-même assistent à cette réunion en tant qu'experts et non en tant que représentants de leur gouvernement respectif.

Examen du projet de recueil

14. Il a été souligné à plusieurs reprises que le document du Bureau fait référence uniquement à la sécurité et aux accidents, et non pas à la santé, aux problèmes de santé et aux maladies. Les participants estiment, dans leur ensemble, que le texte devrait être plus global et traiter également de la sécurité et de la santé, des accidents du travail et des maladies professionnelles, selon le cas, sauf là où ces précisions sont jugées superflues. Le titre du recueil devra aussi être modifié pour rendre compte de cette observation. Il est convenu de modifier le titre du recueil en «Recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'utilisation des machines».
15. L'importance de l'emploi d'une terminologie cohérente, que ce soit dans le recueil lui-même ou en comparaison avec d'autres normes pertinentes de l'OIT, est aussi un thème récurrent.
16. A plusieurs reprises au cours du débat, il est signalé que le sens du texte diffère selon la version du document (anglaise, française ou espagnole). Le Bureau informe les participants que le projet de recueil a initialement été rédigé en anglais, et il est entendu que des améliorations méritent d'être apportées aux versions française et espagnole. Le Bureau demande aux experts de soumettre un libellé approprié pour les versions française et espagnole, au cas où ils trouveraient des incohérences.

Introduction

17. Le Bureau explique que l'objectif général de l'introduction est de décrire sommairement l'objet, la structure et l'application du recueil, et de renvoyer à d'autres instruments importants de l'OIT présentant un intérêt pour l'amélioration de la sécurité et de la santé dans l'utilisation des machines. En procédant de cette façon, l'introduction préciserait aussi ce qu'est un recueil de directives pratiques, et les participants conviennent qu'il n'est pas nécessaire d'en faire figurer une définition à part ailleurs dans le document.
18. Les experts travailleurs présentent une nouvelle introduction, plus longue, et proposent d'insérer au début de la version finale du recueil une dédicace à tous les travailleurs ayant perdu la vie en travaillant avec des machines. Ils s'inspirent de deux précédents recueils de directives pratiques du BIT¹, qui comportent une dédicace à tous les travailleurs ayant perdu la vie sur leur lieu de travail. L'introduction contiendra en outre une explication sur la façon dont le recueil contribuera à prévenir de tels accidents à l'avenir.

¹ Recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'industrie du fer et de l'acier et Recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'agriculture.

-
19. Tout en témoignant leur plus vive sympathie aux familles endeuillées par des accidents sur le lieu de travail, les experts employeurs et certains experts gouvernementaux ne jugent pas opportun d'inclure une telle dédicace dans le recueil. Ils expliquent que ce dernier pourrait à l'avenir servir de modèle pour la législation et la pratique nationales – c'est pourquoi une telle dédicace est jugée inopportune – et qu'il y a d'autres lieux et occasions mieux adaptés pour exprimer de tels sentiments. Certains experts gouvernementaux suggèrent de rédiger quelques phrases dûment libellées sur l'importance d'insérer cette question dans l'introduction, mais cette proposition n'est pas jugée recevable par les experts travailleurs.
20. Les experts travailleurs prient vivement les participants d'approuver l'inclusion d'une dédicace dans la version définitive du recueil comme marque de respect pour ceux qui ont perdu la vie ou subi des lésions lors de l'utilisation de machines sur leur lieu de travail. Un expert travailleur lit une lettre écrite par les parents d'une victime tuée dans un accident de travail, qui traduit leur profonde tristesse. Les experts employeurs, bien qu'opposés à l'insertion d'une dédicace sur la page d'en-tête blanche au début du recueil, disent n'avoir pas d'objection à ce que le Bureau confie au secrétariat la tâche de rédiger, dans la préface ou l'avant-propos, quelques mots destinés à refléter l'importance du message de la dédicace. Si certains experts gouvernementaux soutiennent les vues exprimées par les experts travailleurs, les experts employeurs et d'autres experts gouvernementaux réitèrent leur opposition à l'inclusion d'une dédicace à part sur une page blanche au début du recueil. Après un long débat, aucun consensus n'est trouvé sur ce point.
21. D'autres changements mineurs d'ordre rédactionnel sont apportés à la nouvelle introduction, par souci de clarification et de cohérence, et ils sont approuvés.

Partie I. Exigences générales

1. Dispositions d'ordre général

1.1. Objectifs

1.2. Champ d'application

22. Un consensus général se dégage quant au fait qu'en toute logique la section «Champ d'application» devrait être placée avant la section «Objectifs». Le titre «Champ d'application» est également modifié en «Portée et champ d'application», et cette section est élargie pour expliquer notamment l'objectif visé par le recueil, tout en précisant les catégories de machines qui en sont généralement exclues.

23. Il est convenu que le concept de hiérarchie des mesures de prévention mérite d'être inséré à cet endroit du recueil. Les participants débattent d'une définition de cette expression et, suite à un long débat, il est décidé d'ajouter une section intitulée «Hiérarchie des mesures de prévention» à la suite de «Portée et champ d'application» et «Objectifs» qui s'inspirerait du libellé du Recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'industrie du fer et de l'acier.

24. D'autres ajouts au texte pouvant se révéler utiles sont également approuvés: ainsi, au paragraphe 1.1.1 c), les mots «afin de réduire les risques» sont remplacés par le membre de phrase «afin d'identifier, d'éliminer, de prévenir et de maîtriser les risques».

1.3. Définitions

25. Plusieurs ajouts et changements sont proposés et approuvés. Les experts employeurs estiment, en particulier, que les mots «qualifications requises» dans la définition de

l'expression «Personne compétente» sont trop exigeants, l'important étant d'avoir «des connaissances, une expérience et un savoir-faire suffisants». Après discussion, il est convenu de supprimer cette exigence.

26. Les experts débattent longuement de la définition du mot «Machine», en raison du contenu potentiellement très large qu'on peut lui donner. Les experts gouvernementaux proposent d'insérer une note explicative précisant les exclusions, proposition à laquelle souscrivent l'ensemble des participants. Toutefois, il est finalement décidé d'insérer une note sur les exclusions dans un paragraphe relatif aux machines visées par le recueil sous le titre «Portée et champ d'application».
27. Les participants décident d'adopter les nouvelles définitions suivantes:
- *Cycle de vie*: Les participants privilégient cette expression à «durée de vie». Les experts gouvernementaux proposent d'ajouter le mot «construction» avant «transport, assemblage et installation», proposition jugée superflue d'une manière générale.
 - *Entretien*: Les experts travailleurs proposent d'inclure dans la définition le membre de phrase «lorsque les travailleurs peuvent être exposés aux risques associés au travail», mais cette proposition est dans l'ensemble rejetée.
 - *Événement dangereux*: Cette définition est conforme à celle figurant dans le Recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'industrie du fer et de l'acier.
 - *Incident*: Cette définition est cohérente avec celle énoncée dans les principes ILO-OSH 2001.
 - *Risque et Danger*: Ces termes sont conformes aux définitions employées dans les Principes ILO-OSH 2001.
 - *Tolérance aux fautes*: Les experts gouvernementaux proposent d'adopter la définition énoncée dans une norme CEI² pertinente, proposition qui est acceptée.

2. **Obligations, responsabilités et devoirs généraux**

2.1. Rôles et obligations de l'autorité compétente

28. Plusieurs changements importants au texte sont approuvés. Les experts gouvernementaux estiment que la nécessité d'assurer une surveillance du marché imposerait à l'autorité compétente une charge trop lourde et, après discussion, ce membre de phrase est supprimé. Les experts travailleurs jugent néanmoins nécessaire que l'autorité compétente intervienne en amont pour garantir que les machines mises sur le marché satisfont aux exigences légales pertinentes. Au sujet du paragraphe portant sur les enquêtes en cas d'accident, il est proposé de prévoir la nécessité d'établir un système permettant de sélectionner les accidents qui doivent faire l'objet d'une enquête et d'étendre ce système aux maladies professionnelles. Un libellé en ce sens est proposé et accepté.
29. Plusieurs changements sont proposés, mais ne sont pas approuvés. Les experts employeurs proposent, en particulier, de limiter l'interdiction ou la restriction de l'utilisation des machines aux autorisations prévues en vertu des règles commerciales internationales. Toutefois, les experts gouvernementaux font observer que la plupart des réglementations sont, de toute façon, compatibles avec les règles commerciales internationales, si bien que

² Commission électrotechnique internationale.

cette précision est superflue. Les experts travailleurs se disent préoccupés par les pertes de salaire subies par les travailleurs en cas d'arrêt d'une machine pour des raisons de sécurité et de santé. Si ce point n'est pas controversé, il est néanmoins estimé qu'il est déjà traité dans une autre section du recueil.

2.2. Responsabilités générales des concepteurs et des fabricants

30. Un long débat a lieu sur la question de savoir où insérer le concept de hiérarchie des mesures de prévention dans le document, qui figure déjà dans la section «Dispositions d'ordre général» de la partie I. Les experts travailleurs souhaitent le voir spécifiquement mentionné dans la section relative aux responsabilités des concepteurs et des fabricants, des fournisseurs et des employeurs, en raison de l'importance qu'il revêt pour les uns et les autres. Les experts gouvernementaux approuvent ces vues, précisant que le concept a différentes applications pour chacun de ces groupes. Les experts employeurs préfèrent, pour leur part, que le concept soit mentionné au début du recueil afin d'éviter toute répétition inutile. Il est convenu que la «Hiérarchie des mesures de prévention» devienne une nouvelle section et qu'elle soit ajoutée après la rubrique «Objectifs».
31. D'autres changements détaillés sont apportés au document: il s'agit notamment d'élargir la portée d'expressions telles que «protecteurs et dispositifs techniques», pour y inclure d'autres mesures techniques, et de faire référence aux risques «pour la sécurité et la santé», de façon que les questions de santé soient convenablement traitées, au même titre que les questions de sécurité.
32. Les experts travailleurs proposent d'élargir les obligations imposées aux fabricants de fournir des instructions pour l'utilisation des machines afin d'y inclure l'installation, proposition qui est approuvée. Ils proposent également d'ajouter aux obligations concernant l'utilisation des machines en toute sécurité une activité importante, à savoir l'inspection. D'autres experts estiment toutefois que l'inspection est déjà implicite dans le texte et que cet ajout est inutile, point de vue auquel souscrivent les participants.
33. Les experts employeurs considèrent que l'obligation qu'ont les fabricants de surveiller et d'analyser les rapports sur les dysfonctionnements est, certes, vivement souhaitable, mais ils aimeraient qu'on leur explique comment les fabricants peuvent y satisfaire. Après discussion, il est convenu d'ajouter deux nouvelles phrases, l'une portant sur l'utilisation des informations collectées en vue d'améliorer la sécurité des machines, l'autre sur le rappel des produits.
34. Les participants conviennent d'apporter des changements mineurs à la figure 2 – «Processus itératif d'évaluation des risques» –, à savoir: mentionner dans le titre, outre l'évaluation, la réduction des risques également; ajouter, dans la première «bulle», la notion de machine modifiée; et préférer le risque «convenablement maîtrisé» au risque «acceptable».
35. Les experts travailleurs souhaitent obtenir des éclaircissements au sujet de l'expression «l'état de la technique». Le Bureau explique qu'elle signifie prendre en considération les progrès techniques récents, de sorte que de nouvelles améliorations puissent être apportées à la conception de la machine, pour autant que les derniers développements technologiques le permettent. Toutefois, l'expression «l'état de la technique» nécessite une explication, qui sera fournie sous la forme d'une note de bas de page.
36. La question de la prévoyance et des risques prévisibles est soulevée au sujet des avertissements concernant les contre-indications d'emploi de la machine. Les experts employeurs soulignent l'importance de l'expérience pour déterminer quelles peuvent être

ces contre-indications, et les experts gouvernementaux insistent eux aussi sur le fait que la prévoyance doit se fonder sur l'expérience.

37. La question de la cohérence dans le texte se pose de nouveau en ce qui concerne l'utilisation des mots «opérateurs», «travailleurs» et «personnes». Il est convenu de privilégier en général l'emploi de «travailleurs», bien que les termes «opérateurs» et «personnes» conviennent parfois mieux dans le document.

2.3. Responsabilités générales des fournisseurs

38. La notion de possibilité («lorsque cela est possible») apparaît une nouvelle fois lorsqu'il s'agit, pour les fournisseurs, de veiller à ce que les nouvelles informations concernant les machines soient transmises à leurs clients. Il n'est pas toujours possible de se conformer à cette disposition, en particulier si l'on est en présence d'une chaîne de fournisseurs et que le fournisseur initial ne sait rien de l'utilisateur final.
39. Des éclaircissements sont demandés concernant la disposition voulant que les machines d'occasion répondent aux exigences techniques des pays fournisseurs et des pays destinataires. Le Bureau explique que l'objectif ici consiste à éviter que les pays industrialisés ne se débarrassent de leurs machines usagées et de qualité inférieure dans des pays en développement où la législation pertinente en matière d'approvisionnement ne serait pas à jour ou dûment appliquée. Bien que l'objectif énoncé soit clair, les experts employeurs soulignent qu'il serait impossible de respecter la conformité dans les cas où des normes nationales détaillées s'opposent. Les participants conviennent qu'il est préférable de faire référence au présent recueil de directives pratiques dans le recueil même plutôt qu'à la législation nationale du pays fournisseur.

2.4. Responsabilités générales des employeurs

2.4.1. *Politique de sécurité et organisation*

40. Les experts travailleurs soulignent que le recueil doit refléter les dispositions des principes ILO-OSH 2001. En particulier, ils proposent que le recueil fasse état de la nécessité pour les employeurs d'établir des politiques de SST en consultation avec les travailleurs et leurs représentants, afin d'encourager la participation des travailleurs à l'élaboration des politiques, à l'identification des dangers et à l'évaluation des risques. Les experts employeurs, approuvant ces principes, soulignent la nécessité pour les travailleurs de s'engager dans un esprit de partenariat. Les experts gouvernementaux notent que le droit de participation des travailleurs est évoqué plus loin dans le recueil et ils prônent la simplicité du document. La proposition des experts travailleurs est finalement acceptée, et le document est modifié en conséquence.

2.4.2. *Acquisition et sélection d'une machine*

41. La sécurité et la santé sont des éléments importants à prendre en considération au moment d'acquérir une machine, et les experts gouvernementaux veulent s'assurer que les employeurs procédant à une telle acquisition veillent à ce que la machine réponde aux exigences pertinentes en matière de sécurité et de santé. Les produits les moins chers ne sont bien souvent pas les plus sûrs, et les employeurs devraient choisir les machines avec soin, en tenant compte de tous les facteurs qui ont une incidence sur la sécurité et la santé. Des consultations en bonne et due forme avec les travailleurs sont également essentielles lors de l'acquisition d'une machine, et les participants approuvent les modifications adéquates apportées au document.

2.4.3. *Contrôle des machines*

42. Les experts employeurs demandent des éclaircissements concernant l'expression «machines dangereuses». Les experts gouvernementaux expliquent que la législation nationale exige souvent le contrôle régulier de certains types de machines qui sont particulièrement dangereuses. Les participants conviennent d'ajouter le libellé approprié à ce paragraphe afin de refléter les différences dans les exigences nationales.

2.4.4. *Evaluation et maîtrise des risques*

43. Le débat s'est porté sur une grande variété de sujets relatifs à l'évaluation des risques, allant de la nécessité de mener des consultations avec les travailleurs et leurs représentants à la prise en considération des risques ergonomiques, biologiques et autres risques pour la santé, et de la prévention technique. Les experts employeurs proposent que le titre de cette section fasse référence à la «réduction des risques» et non à la «maîtrise des risques» afin d'assurer la cohérence avec d'autres parties du document.
44. Les participants reconnaissent qu'un certain degré de risque persistera toujours dans les situations de travail et que l'accent doit être mis sur la maîtrise adéquate des risques. Il faut donc que cela soit reflété dans le recueil, et des expressions telles que «réduction des risques» sont appropriées. Le concept de réduction des risques «au niveau le plus faible possible» est également employé dans d'autres normes internationales relatives à la sécurité et à la santé, et son sens est largement compris.
45. S'agissant des équipements de protection individuelle, il est important qu'ils soient à la fois adaptés à leur utilisation et mis à la disposition des travailleurs afin qu'ils les utilisent. Il convient également de recueillir l'avis des travailleurs dans le choix de ces équipements. Selon une proposition, le recueil devrait prescrire que les travailleurs passent un examen médical afin de déterminer s'ils sont aptes à porter les équipements de protection individuelle. Cependant, les experts travailleurs estiment qu'une telle exigence devrait faire partie intégrante de la surveillance de la santé des travailleurs, qui dépasse le champ d'application de ce recueil. Les participants considèrent qu'il serait simplement suffisant d'exiger que les travailleurs soient consultés lors du choix des équipements de protection individuelle et qu'ils soient dûment formés à leur bonne utilisation.
46. Les experts employeurs et les experts travailleurs proposent de déplacer l'ensemble de l'annexe I – «Evaluation et maîtrise des risques» – dans cette section du document, car elle fournit des orientations utiles aux employeurs. Les experts gouvernementaux approuvent cette proposition et suggèrent en outre que ces conseils s'appliquent également aux fabricants et aux concepteurs. Les participants jugent la proposition cohérente avec l'objet du recueil, qui couvre l'intégralité du cycle de vie d'une machine. Les experts travailleurs, en particulier, mentionnent la nécessité de fournir des orientations aux utilisateurs de machines anciennes.
47. Les participants conviennent d'utiliser le texte de l'annexe I comme base et de l'insérer sous la forme d'un encadré à un endroit approprié dans cette section. Les experts gouvernementaux proposent d'inclure une référence à une norme pertinente de l'ISO³, mais les experts travailleurs s'opposent d'une manière générale à l'insertion, dans le corps principal du texte, de toute référence à des normes n'ayant pas fait l'objet d'un accord tripartite. Les experts employeurs soulignent aussi que ces normes pourraient être mises à jour dans quelques années. Etant donné qu'on peut s'attendre à ce que le recueil ait une

³ ISO: Organisation internationale de normalisation.

«longue vie», il est décidé de faire référence, dans la bibliographie, à toutes normes pertinentes de ce type.

48. Les experts employeurs proposent que les employeurs soient tenus de veiller à ce que les machines présentes sur le lieu de travail satisfassent aux prescriptions du recueil ou de toute autre norme internationale pertinente, compte tenu de «l'état de la technique», tel que défini précédemment dans le document. Cette obligation est similaire à celle imposée aux fabricants, et il est convenu de l'adapter de sorte qu'elle s'applique aux utilisateurs des machines.
49. Les experts employeurs proposent un nouveau libellé à l'effet d'exiger des employeurs qu'ils effectuent des évaluations des risques ergonomiques liés à la machine, et ils présentent un tableau tout simple qui faciliterait ces évaluations. Les experts travailleurs proposent eux aussi une liste de points spécifiques qui devraient être pris en considération au moment d'effectuer ces évaluations. Tous ces ajouts sont approuvés par les participants, sous réserve de quelques modifications mineures apportées au texte.

2.4.5. *Utilisation des machines*

50. Les experts employeurs notent que, dans cette section, et pour la première fois dans le recueil, il est fait allusion à la nécessité d'assurer la protection du public. Les autres experts estiment que ce point est tout à fait sensé puisque d'autres personnes peuvent parfois être exposées à des incidents liés au travail, dans le cas par exemple de visiteurs se rendant dans une usine ou de personnes menacées par l'effondrement d'une grue à tour.
51. Après de longs échanges, les participants décident de supprimer du recueil toutes les références faites à d'autres personnes et de ne conserver que les «travailleurs» dans le cadre de ce document. C'est à la législation nationale qu'il appartiendra de traiter de la protection des autres personnes pouvant être exposées aux risques découlant d'une activité professionnelle, comme le public ou des visiteurs.

2.4.6. *Enregistrement et documentation*

52. Les participants conviennent de plusieurs changements, notamment d'une proposition faite par les experts travailleurs selon laquelle tous les enregistrements et la documentation devraient être toujours accessibles aux travailleurs et à leurs représentants, ainsi qu'aux autorités compétentes. Selon une proposition des experts employeurs, lorsque des défaillances ou des défauts sont mis en évidence, comme après des événements dangereux, les employeurs devraient communiquer les informations pertinentes au fabricant ou au fournisseur. Cette proposition est également acceptée.
53. Les participants souscrivent aussi au nouveau libellé proposé par les experts employeurs, relatif à la documentation des méthodes de travail concernant les machines présentant un risque élevé, qui pourraient être également utilisées pour la formation et le développement des compétences ainsi qu'à d'autres fins. Les experts employeurs proposent des libellés appropriés, à savoir: procédures de travail sûres, analyse de la sécurité des tâches, instructions écrites concernant des procédures de travail sûres, et instructions de travail.
54. L'expert gouvernemental du Brésil demande si le recueil devrait spécifiquement évoquer les besoins des travailleurs handicapés. Or, d'une manière générale, les participants conviennent que de telles questions devraient être dûment traitées au titre des exigences sur l'évaluation des risques et qu'il n'est pas nécessaire d'y faire spécifiquement allusion.

2.4.7. *Entretien*

- 55.** Les participants se demandent dans quelle mesure les instructions des fabricants doivent être suivies lors des opérations d'entretien. Les experts travailleurs estiment que le libellé du document élaboré par le Bureau – «Il devrait être tenu compte des instructions du fabricant» – affaiblit la nécessité de se conformer à ces instructions. Les discussions révèlent qu'il faudrait normalement tenir compte des instructions des fabricants mais, parfois, celles-ci ne sont plus à jour, en particulier pour les machines anciennes, pour lesquelles il est nécessaire de suivre des instructions plus récentes. Le libellé original est donc laissé tel quel.
- 56.** Tenant compte de la hiérarchie des mesures de prévention, les participants s'entendent pour ajouter un nouveau libellé concernant l'identification et la maîtrise des risques. Ils conviennent également de réorganiser la liste des précautions à prendre afin d'éviter que les travailleurs chargés de l'entretien ne soient blessés accidentellement. Les participants s'entendent aussi sur d'autres changements mineurs.

2.4.8. *Démantèlement et mise au rebut*

- 57.** Les experts travailleurs proposent d'inclure le transport dans le démantèlement des machines. Cependant, il est souligné que, en vertu des normes internationales, l'obligation d'assurer un transport sûr incombe au transporteur. Les participants conviennent d'incorporer une référence auxdites normes dans la bibliographie du présent recueil.

2.4.9. *Compétence, formation initiale et formation continue des travailleurs*

- 58.** Les participants s'entendent sur le fait que les employeurs devraient également offrir aux travailleurs la formation certifiante qui pourrait être exigée par la législation et la pratique nationales, et dont l'organisation devrait revenir à l'autorité compétente.
- 59.** Les participants conviennent également de faire une référence à l'information et aux instructions dans cette section et d'ajouter un nouveau paragraphe relatif à l'utilisation des équipements de protection individuelle. D'autres changements mineurs apportés au document sont également acceptés.

2.5. *Droits et obligations des travailleurs*

- 60.** Les experts employeurs s'opposent à l'ajout de la mention «droits des travailleurs» dans le titre de cette section, préférant des libellés comme participation et coopération, rappelant que les travailleurs ont des responsabilités et des droits. En outre, ils soulignent que le libellé devrait être en adéquation avec les dispositions énoncées dans les principes ILO-OSH 2001, ce qui pour l'heure n'est pas le cas. Les experts travailleurs insistent sur l'importance de protéger les droits des travailleurs, mais ils acceptent que l'accent soit mis sur la participation et que l'expression «obligations» soit remplacée par «responsabilités». Les participants s'entendent sur ce point ainsi que sur la proposition de réorganisation de la section, selon laquelle «Responsabilités des travailleurs» serait placée avant «Droits des travailleurs».
- 61.** Les experts travailleurs soulignent qu'il est important que les travailleurs puissent être en mesure de se retirer en cas de danger imminent afin de protéger leur sécurité et leur santé, et qu'ils aient le droit d'être consultés avant que des décisions soient prises en matière d'évaluation des risques. Si le premier point fait consensus, les experts employeurs estiment en revanche au sujet du second que la législation nationale n'autorise pas toujours de telles consultations, en particulier quand il s'agit des fabricants. Les experts sont unanimes pour affirmer que les travailleurs ont un rôle important à jouer en participant à

l'évaluation des risques sur le lieu de travail, et le texte sera modifié de sorte qu'il fasse clairement référence aux lieux de travail uniquement.

- 62.** Les experts travailleurs estiment également que les travailleurs devraient avoir le droit de s'assurer que l'employeur et l'autorité compétente effectuent des enquêtes en cas d'accident. Les experts gouvernementaux jugent cette proposition peu réaliste, étant donné que l'autorité compétente n'a pas les ressources nécessaires pour enquêter sur tous les accidents déclarés. Les experts employeurs souscrivent à ce point de vue, et la proposition est rejetée.
- 63.** Les experts travailleurs proposent aussi que les travailleurs aient le droit: 1) de faire appel à l'autorité compétente s'ils estiment que les mesures prises et les moyens utilisés par les employeurs ne répondent pas aux objectifs visant à assurer leur sécurité et leur santé, conformément à la législation et à la pratique nationales; 2) de recevoir des traitements médicaux et des réparations adaptés en cas d'accident. Les participants approuvent le premier point. Cependant, les experts gouvernementaux et employeurs estiment que le deuxième point n'entre pas dans le champ d'application du recueil, et les participants en conviennent également.
- 64.** Les experts travailleurs proposent d'ajouter un libellé supplémentaire dans cette section afin de tenir compte du droit des travailleurs de participer à la mise en œuvre et à la révision des mesures de sécurité et de santé au travail et, conformément à la législation et à la pratique nationales, de choisir les représentants pour les questions de sécurité et de santé au travail ainsi que les représentants au sein des comités de sécurité et de santé. Les participants acceptent d'autres changements, y compris l'ajout d'une référence à la formation des travailleurs et aux procédures d'urgence. Cette proposition est acceptée.
- 65.** Les experts employeurs expliquent que le droit de demander à participer aux enquêtes sur les accidents devrait être réservé aux travailleurs «concernés», car il n'est pas opportun que tous les travailleurs puissent y prétendre. Les experts travailleurs préfèrent le libellé actuel du recueil, au motif que la participation des travailleurs aux enquêtes est traitée au cas par cas. Les experts gouvernementaux souscrivent à ces vues, précisant que les travailleurs qui ne sont pas directement impliqués dans un accident peuvent apporter des informations nouvelles ou jeter un éclairage nouveau sur la situation. Cette proposition n'est pas approuvée par les participants.

2.6. Coopération

- 66.** Les participants reconnaissent l'importance de la coopération et acceptent la modification d'une proposition faite par les experts travailleurs, selon laquelle les employeurs devraient permettre et encourager la participation des travailleurs et de leurs représentants au sein des comités de sécurité et de santé. Les experts conviennent également que les employeurs devraient établir et maintenir les dispositions et procédures appropriées pour garantir la communication interne et veiller à ce que les préoccupations, les idées et les contributions des travailleurs et de leurs représentants soient reçues, examinées et qu'il y soit donné suite.
- 67.** Les experts employeurs proposent d'incorporer cette section dans la précédente, mais les participants estiment que la coopération et la participation des travailleurs sont deux notions différentes, et donc qu'il convient de ne pas fusionner ces sections.

Partie II. Exigences techniques et mesures spécifiques

3. Généralités

68. Les participants conviennent que cette section devrait comporter une introduction présentant ses objectifs et son application.
69. Les participants envisagent diverses options pour identifier les différentes responsabilités dans le cadre de la partie II du recueil, y compris l'introduction d'une note explicative au début ou l'utilisation de symboles apposés aux paragraphes pour indiquer la répartition des responsabilités particulières. Les experts proposent d'apposer au début de chaque paragraphe de cette section des symboles permettant d'indiquer si la responsabilité de garantir la conformité incombe au concepteur/fabricant ou à l'employeur. Après un long débat, enrichi par les conseils d'un représentant du Conseiller juridique du BIT, les participants décident de ne pas donner suite à cette approche, étant donné que cela demanderait des efforts de réécriture importants tout en allongeant inutilement le recueil.

3.2. Eclairage

70. Des précisions concernant le libellé de certains passages du document sont approuvées après discussion. Ainsi, il faudra que l'éclairage incorporé aux machines ne provoque pas d'effets spécifiques dangereux, et on supprimera la référence à l'obligation de construire des machines qui ne comportent plus aucune zone d'ombre susceptible de causer des perturbations. Dans le paragraphe traitant de l'éclairage des pièces internes d'une machine nécessitant des inspections et des contrôles fréquents, il est convenu de supprimer le mot «fréquents».

3.4. Ergonomie

3.4.1. *Aspects à prendre en compte au stade de la conception et au stade de la fabrication*

71. Les experts notent qu'une bonne partie de cette section se fonde sur d'autres normes internationales, notamment la directive européenne relative aux machines (2006/42/CE). Les participants examinent quelques-unes des orientations publiées concernant l'application de la directive, se rapportant à des facteurs ergonomiques, y compris une figure utile, et les experts conviennent de remplacer une bonne partie du libellé élaboré par le Bureau par du texte provenant de ces orientations. Les experts s'entendent également pour établir, sous cette section, un renvoi à la section traitant des responsabilités générales des concepteurs et des fabricants.
72. Les experts employeurs proposent un nouveau libellé en donnant des références sur l'ergonomie, notamment sur des thèmes comme les données morphologiques, la force, la résistance, la posture et les aspects biomécaniques du corps humain en mouvement. Cette proposition est acceptée avec quelques changements mineurs d'ordre rédactionnel.

3.4.1.2. *Possibilités de réglages*

73. Les participants estiment qu'il est plus judicieux de placer certaines des questions spécifiques répertoriées dans cette section dans d'autres parties du recueil et de réorganiser le libellé en conséquence.

3.4.2. *Installation sur le lieu de travail*

3.4.2.1. *Corpulence des opérateurs*

74. Les experts travailleurs estiment qu'il est nécessaire de recevoir davantage d'orientations pour interpréter cette section, à laquelle il conviendrait d'ajouter des références à des normes internationales pertinentes dans la bibliographie. Après débat, les participants conviennent de supprimer cette section, car la question est traitée de manière satisfaisante dans d'autres parties du recueil.

3.4.2.2. *Postures de travail*

75. Les experts travailleurs soulignent qu'il est important que les postes de travail soient dûment adaptés aux travailleurs. Ils proposent des changements d'ordre rédactionnel en ce qui concerne le poste de travail et l'organisation du travail, qui devraient tous deux être conçus de façon à éviter des postures malaisées. Cette proposition est acceptée.

3.4.2.3. *Aspects visuels*

76. Plusieurs changements d'ordre rédactionnel sont apportés afin de refléter ce qui est réalisable, et les participants décident de supprimer certains libellés étant donné que la question est déjà dûment traitée dans d'autres parties du recueil.

3.4.2.4. *Force et vitesse maximales*

77. Cette question est désormais traitée de manière satisfaisante par la figure insérée plus haut dans la section, comme mentionné ci-dessus, et les participants décident de supprimer ce paragraphe.

3.4.2.5. *Rythme de travail*

78. Cette question est désormais dûment traitée par la figure insérée plus haut dans la section, comme mentionné ci-dessus, et les participants décident de supprimer ce paragraphe.

4. **Systèmes de commande**

79. Les experts gouvernementaux se demandent dans quelle mesure cette section doit traiter en détail les questions de sécurité et de santé liées aux systèmes de commande. Après discussion, il est confirmé qu'un recueil comme celui-ci ne saurait inclure toutes les exigences techniques dignes d'être prises en considération et qu'il est préférable de s'en remettre aux nombreuses normes internationales pertinentes (par exemple, les normes ISO).

4.2. Dispositifs de commande

80. Il est convenu que les couleurs des dispositifs de commande devraient être conformes aux normes internationales et que le recueil devrait en rendre compte dans un endroit approprié du texte. Les indicateurs peuvent être des dispositifs sonores ou tactiles ou des signaux lumineux, et le texte est développé en conséquence.

4.4. Arrêt

81. Les experts employeurs signalent qu'il est nécessaire que les dispositifs d'arrêt d'urgence soient inviolables, de sorte qu'ils ne puissent être neutralisés. Au cours d'un débat ultérieur, il est noté qu'il serait plus approprié de traiter ce point dans la section du recueil intitulée «Entretien». En outre, la question de la maintenance des dispositifs d'arrêt

d'urgence n'étant pas encore traitée dans le recueil, il est convenu d'ajouter un libellé supplémentaire à cet endroit.

4.5. Défaillance de l'alimentation électrique

82. Les participants acceptent de remplacer «alimentation électrique» par «alimentation en énergie» dans cette section, y compris dans le titre. Il est convenu que les machines devraient être équipées d'un système à sécurité intégrée, autrement dit, en cas de défaillance de l'alimentation en énergie, la machine devrait se mettre en mode «Défaut» plutôt qu'en mode «Danger». L'expression «alimentation en énergie», qui inclut clairement toutes les sources d'énergie, est jugée préférable à «alimentation électrique» utilisée dans la version française, qui peut être mal interprétée, car elle fait référence à l'électricité uniquement.

5. **Mesures de protection contre les risques mécaniques**

83. Par souci d'harmonisation avec la version anglaise, le titre de la version française a été modifié pour se lire comme suit: «Sécurité des machines et protection contre les risques mécaniques». Les experts employeurs souhaitent obtenir des éclaircissements au sujet des responsabilités quant au respect des exigences énoncées dans cette section, qu'elles incombent aux fabricants et aux concepteurs ou aux employeurs, ou aux uns et aux autres. Le Bureau explique que toutes les personnes ont des responsabilités dans le cadre de cette section. En outre, si le propriétaire de la machine la modifie ultérieurement, il en assume la responsabilité comme s'il en était le fabricant. Pour tirer au clair ces questions, il est convenu d'ajouter un nouveau libellé au début de la partie II du recueil.

84. En ce qui concerne le risque de rupture en service, les experts employeurs soulignent que le programme d'entretien du propriétaire doit être suivi, faute de quoi le risque de rupture en service augmente.

85. Plusieurs changements apportés dans cette section sont approuvés. Les experts employeurs estiment, en particulier, que la prescription concernant les éléments accessibles de la machine qui ne devraient comporter ni arêtes vives, ni angles vifs, ni surfaces rugueuses devrait s'appliquer spécifiquement à l'utilisation et à l'entretien. Les experts gouvernementaux insistent sur le fait qu'il ne devrait pas être possible de rendre facilement les protecteurs inopérants, et ils fournissent un libellé supplémentaire en ce sens.

86. Le Bureau apporte également des éclaircissements au sujet de ses intentions qui ont motivé l'élaboration du document actuel. Ainsi, le paragraphe traitant de la nécessité de se protéger contre les émissions a été rédigé de façon large, afin d'inclure différents types d'émissions et les moyens mis en place pour les maîtriser, comme les carters de protection. La conception de protecteurs fixes vise à prévenir tout accès, intentionnel ou accidentel, aux éléments dangereux des machines, l'aspect accidentel devant aussi être pris en compte lors de l'évaluation des risques. Les experts gouvernementaux relèvent que certains aspects de la sécurité des machines, comme les modes d'activation positive des dispositifs de commande, ne sont couverts ni dans cette section ni dans l'annexe II. Il est expliqué que le recueil ne prétend pas couvrir ces aspects de la sécurité des machines et que les utilisateurs devront se référer à des normes techniques détaillées en la matière.

6. Sécurité des machines et protection contre les autres dangers

6.3. Alimentation en énergie autre qu'électrique

87. Les participants constatent que la réglementation et les normes relatives à l'électricité varient d'un pays à l'autre, et ils conviennent d'inclure un libellé qui tienne compte de la législation et de la pratique nationales. Il est par ailleurs reconnu que, de manière générale, les questions de systèmes de surveillance et de commande ainsi que d'énergie stockée sont traitées dans d'autres sections du document, et que l'ajout de détails techniques sur ces aspects allongerait considérablement le recueil et en augmenterait la complexité.

6.8. Bruit

88. Plusieurs changements sont débattus et approuvés. Les experts travailleurs proposent, en particulier, d'ajouter un nouveau libellé à l'effet d'imposer aux employeurs l'obligation de se procurer auprès du fournisseur d'autres informations sur les émissions sonores et les précautions à prendre au cas où ces informations seraient insuffisantes. Le cas échéant, ils doivent faire en sorte que des personnes compétentes s'acquittent de cette tâche. Les experts employeurs se demandent si le recueil pourrait limiter la durée d'exposition des travailleurs à huit heures, sachant qu'elle peut être plus longue encore, l'argument étant que les limites d'exposition autorisées aux niveaux national et international incluent ces éléments.

89. Les experts employeurs présentent le concept de programme de protection de l'ouïe, tandis les experts travailleurs souhaitent voir introduire la notion d'examen audiométrique. Un nouveau libellé approprié est proposé et approuvé, de même que le nouveau texte proposé par les experts employeurs en vue de garantir que les protecteurs individuels d'oreille seront fournis gratuitement aux travailleurs.

6.9. Vibrations

90. Plusieurs changements sont débattus et approuvés. Les experts travailleurs proposent en particulier de développer le terme «vibrations» pour faire la distinction entre les vibrations transmises à l'ensemble du corps et celles transmises à la main, puisque les deux types de vibrations existent dans le cas de l'utilisation des machines. Un nouveau libellé est également proposé au sujet du mesurage des vibrations utilisé pour quantifier les niveaux d'exposition, sur le modèle approuvé pour le mesurage du bruit, à des fins de comparaisons avec les limites d'exposition autorisées aux niveaux national et international.

6.10. Rayonnements émis par les machines

91. Les participants décident de modifier le titre de cette section pour faire spécifiquement référence aux rayonnements ionisants et non ionisants, notant que les uns comme les autres sont traités dans cette section.

92. Les experts employeurs jugent l'expression «rayonnements indésirables de la machine» peu claire, et les participants conviennent de mentionner plutôt les rayonnements qui ne sont pas indispensables au fonctionnement de la machine. Un nouveau libellé est aussi approuvé par souci de cohérence avec les principes généraux énoncés dans d'autres sections du recueil. Ainsi, la machine doit être conçue et construite de manière à éviter toute émission accidentelle de rayonnements, les niveaux d'exposition doivent être évalués, et la santé des travailleurs doit faire l'objet d'une surveillance, conformément à la législation et à la pratique nationales.

6.13. Emissions de matières et de substances dangereuses

93. Les experts estiment que certains passages du projet de recueil sont lourds, et des remaniements appropriés sont approuvés en conséquence, y compris l'ajout d'un texte explicatif entre parenthèses. Les experts employeurs proposent également d'insérer un nouveau libellé portant sur les risques résultant de la collecte de matières dangereuses, en vue de garantir la protection des travailleurs exposés. Il est précisé que l'obligation de mettre en place des dispositifs de confinement et d'évacuation inclut des systèmes de ventilation et, pour qu'ils produisent un maximum d'effet, il importe qu'ils n'aient pas de fuite. Ces modifications mineures du texte, ainsi que d'autres, sont approuvées afin de garantir une cohérence avec les énoncés mentionnés par ailleurs dans le recueil, par exemple la nécessité d'accorder la priorité à la sécurité dès la phase de la conception et de privilégier l'emploi du terme «travailleurs» plutôt que «personnes» dans le document.

6.15. Risque de glisser, de trébucher ou de tomber

94. Les experts travailleurs proposent de mentionner les systèmes d'arrêt de chute, mais il a été initialement estimé que ces questions ne relèvent pas du champ d'application du recueil. Après un examen plus approfondi, les experts employeurs et travailleurs proposent l'ajout d'un libellé pour exiger des équipements de protection ciblés pour l'antichute et prévoir des points d'ancrage, conformément aux lois et pratiques nationales. Cela est accepté.

6.18. Séparation de la machine de ses sources d'énergie

95. Les experts travailleurs examinent la nécessité de mettre en œuvre des procédures spécifiques pour la maîtrise des énergies dangereuses. Le débat porte sur les différents moyens de garantir que les sources d'énergie sont convenablement isolées, et en particulier sur l'utilisation des systèmes d'autorisation de travail. Les experts gouvernementaux ayant signalé que ces systèmes peuvent être facilement utilisés à mauvais escient, il est convenu d'adopter un nouveau libellé privilégiant les systèmes de gestion officiels aux systèmes d'autorisation de travail.

7. **Information concernant la gestion des fichiers (enregistrement, documentation et déclaration de conformité) et le marquage**

96. Les participants jugent le titre de cette section inutilement long, tout comme le paragraphe concernant les avertissements sur les risques résiduels. Ces deux libellés sont donc raccourcis, sans préjudice de leur clarté.

8. **Mesures complémentaires liées à certains types de machines**

97. Les experts travailleurs soulignent l'utilité de prescriptions plus spécifiques pour les tronçonneuses à chaîne, les outils pneumatiques et les cartouches explosives, telles celles contenues dans d'autres recueils de directives pratiques du BIT. Il est convenu d'ajouter, aux endroits appropriés dans le corps du texte et dans la bibliographie, des références à des recueils pertinents, à savoir ceux qui portent sur la sécurité et la santé dans les travaux forestiers et sur la sécurité et la santé dans la construction. Il est également décidé de développer certains passages pour préciser et compléter la terminologie utilisée, en ce qui concerne notamment le contrôle de l'ambiance dans les cabines de conduite ainsi que la supervision des liaisons en cas de commande à distance pour les engins de levage.

-
98. Les participants examinent dans quelle mesure il convient de mentionner le recours aux technologies nouvelles et de pointe dont la fiabilité n'est pas encore reconnue au niveau international, par exemple l'utilisation de détecteurs de proximité sur les grues. Ils acceptent d'en faire mention pour autant que la législation et la pratique nationales l'autorisent.
99. La portée de la section sur les machines destinées au levage de personnes est considérée comme se limitant inutilement aux machines avec des charges suspendues, par exemple les monte-charges, alors que d'autres dispositifs de levage de personnes devraient également être inclus, en particulier les équipements à commande hydraulique: plates-formes de travail mobiles aéroportées, chariots élévateurs équipés de plates-formes de travail dûment conçues, etc. Suite à une demande d'éclaircissement des experts gouvernementaux, il est précisé que le recueil n'a pas vocation à s'appliquer aux câbles aériens, c'est pourquoi ils ne sont pas couverts par la présente section.

Bibliographie

100. Il est convenu que la bibliographie devrait contenir des orientations sur les systèmes de gestion ainsi que des conseils techniques. Il est également fait référence à la directive «Machines» de l'Union européenne et aux normes pertinentes de l'ISO mentionnées lors de précédentes discussions sur le document. La liste des instruments, directives et rapports pertinents de l'OIT est élargie, et les sources d'orientation périmées sont supprimées de la bibliographie.

Annexes

101. Plusieurs experts requièrent des éclaircissements concernant le statut des annexes et se demandent notamment si elles ont un caractère normatif ou informatif. Un représentant du Conseiller juridique du BIT explique que les annexes figurant dans un recueil de directives pratiques du BIT ont habituellement le même statut que le corps principal du document, à moins qu'un libellé spécifique n'indique le contraire. Les participants décident que les annexes du recueil auront un caractère informatif, puisqu'il est probable que les nouvelles technologies dépasseront l'état actuel de la technique dans le domaine des méthodes de protection. A cet effet, un nouveau paragraphe est ajouté au début des annexes.

Annexe I

Evaluation et maîtrise des risques

102. Les participants conviennent de placer cette annexe, compte tenu de modifications mineures, sous le titre «Responsabilités générales des employeurs», dans la section 2 de la partie I du recueil, dans la partie traitant de l'évaluation et de la réduction des risques.

Annexe II

Différents types de protection sur les machines

103. Les experts souhaitent insérer des explications supplémentaires concernant différents aspects des protecteurs et des dispositifs de protection. Dans la section générale traitant des protecteurs, un nouveau libellé est donc ajouté pour expliquer la fonction première des protecteurs et le rôle joué par les sécurimètres lors de la conception, de l'installation et du contrôle des protecteurs.
104. Tout au long du débat concernant cette section, les participants demandent des figures ou des schémas clairs permettant d'illustrer les différents types de protection sur les machines

et les dispositifs de protection. Cette demande est acceptée et des figures ou schémas seront ajoutés en conséquence.

Protecteurs

- 105.** Plusieurs amendements sont acceptés afin de préciser le libellé et de fournir des orientations supplémentaires. En ce qui concerne les protecteurs à verrouillage, il est fait référence à la position et au choix du protecteur à verrouillage ainsi qu'aux caractéristiques de ce dernier en termes de temps de réponse et de temps écoulé avant l'arrêt de la machine. Les boutons de commande à action maintenue sont cités à titre d'exemple de contrôle supplémentaire. Les experts gouvernementaux expliquent combien il est important de bien faire la distinction entre les protecteurs réglables manuellement et les protecteurs à réglage automatique, qui sont deux types de protecteurs réglables. Les protecteurs réglables offrent des degrés divers de protection et les participants se demandent s'il convient même de les nommer «protecteurs».

Dispositifs de protection

- 106.** Là encore, des informations supplémentaires sont ajoutées afin de fournir davantage d'explications et d'orientations, par exemple sur l'utilisation générale des dispositifs de protection et les contre-indications à leur utilisation. D'autres libellés sont également ajoutés concernant l'utilisation sûre des dispositifs sensibles à la pression et des dispositifs de commande bimanuelle.
- 107.** Les experts débattent de l'utilisation des systèmes visuels, une nouvelle technologie pour laquelle des normes sont encore en cours d'élaboration. Ils décident de mentionner de tels systèmes dans le recueil et d'inclure une note explicative supplémentaire à leur sujet. À l'inverse, ils conviennent de ne pas faire référence dans le recueil aux technologies obsolètes, comme les détecteurs de présence capacitifs et les détecteurs électromécaniques, et ils décident de supprimer les parties du document concernées.
- 108.** Les experts demandent des éclaircissements sur l'expression «dispositifs d'activation». Il est précisé que de tels dispositifs pourraient être utilisés sur les panneaux de commande dans la programmation des robots.

Dispositifs complémentaires de protection et arrêts d'urgence

- 109.** Les experts soulignent que les dispositifs complémentaires de protection et les arrêts d'urgence sont des catégories de dispositifs différentes et qu'elles devraient être traitées comme telles dans le document. Certains dispositifs de protection tels que les fils de déclenchement sont parfois utilisés, à mauvais escient, par les travailleurs en lieu et place des arrêts d'urgence pour essayer d'isoler les machines. Les deux sujets sont donc traités sous deux titres distincts dans la version révisée du document.
- 110.** Un libellé supplémentaire concernant les objectifs des arrêts d'urgence est également ajouté afin de donner des précisions sur leur utilisation et de garantir un fonctionnement sûr et fiable.

Annexe III

Spécifications techniques détaillées complémentaires pour certains types spécifiques de machines

- 111.** Les participants s'entendent sur le fait que le titre de l'annexe devrait renvoyer à des «informations» plutôt qu'à des «spécifications», étant donné que les annexes ont un

caractère informatif et non normatif. Certains libellés sont modifiés afin de s'assurer que le document tienne à la fois compte de ce qui est réalisable et de la législation et de la pratique nationales. D'autres éléments du libellé sont également explicités afin de garantir leur cohérence avec d'autres parties du document.

- 112.** Dans plusieurs parties du recueil, les experts proposent des modifications aux tableaux et figures existants afin de préciser le libellé et d'inclure aussi de nouveaux tableaux, ainsi que de nouvelles figures ou illustrations. Ces modifications et ajouts sont dans l'ensemble bien accueillis et approuvés après débat.

Discours de clôture

- 113.** Les experts travailleurs déclarent que la réunion a été un exercice intense mais intéressant, et ils remercient la présidente, le BIT, le secrétariat, les interprètes et les traducteurs pour leur aide dans la conduite de leurs travaux. Un bon esprit de coopération a prévalu tout au long de la réunion.
- 114.** Les experts gouvernementaux se disent très heureux d'avoir pu participer au débat portant sur le recueil de directives pratiques et apprécient d'avoir collaboré avec les experts employeurs et travailleurs. Ils remercient également le secrétariat et les autres membres de l'équipe, et font valoir les avantages que ce nouveau recueil de directives pratiques offrira à tous les pays lors de la mise à jour de leur législation et pratique respectives.
- 115.** Les experts employeurs remercient leurs collègues travailleurs et gouvernementaux pour leurs contributions. Ils estiment que ce recueil reflète désormais un juste équilibre entre technicité et facilité d'utilisation. Ils sont convaincus que ce recueil résistera à l'épreuve du temps. Ils remercient également le secrétariat et son personnel pour tous les efforts accomplis.
- 116.** M. Machida remercie tous les experts pour les efforts et le travail qu'ils ont fournis. Il reste encore beaucoup à faire avant de réaliser l'objectif de prévention des accidents et des maladies liés aux machines, et il faut espérer que le recueil de directives pratiques contribuera à améliorer les politiques, systèmes et programmes nationaux pertinents. L'OIT se réjouit de collaborer avec toutes les parties prenantes afin de promouvoir la sécurité des machines et la sécurité et la santé au travail dans son ensemble.
- 117.** M. Machida remercie la présidente pour son habilité à gérer les questions difficiles et à réconcilier les points de vue différents sans affaiblir les normes énoncées dans le présent recueil. Il félicite également les experts techniques qui ont participé à l'élaboration du projet du BIT ainsi que les membres du secrétariat.
- 118.** La présidente souscrit à ces témoignages de gratitude et relève également que le recueil a été finalisé dans un laps de temps très court. Tous les experts ont fait preuve d'un esprit de coopération, en avançant des arguments justes et honnêtes lorsqu'ils n'étaient pas d'accord, s'efforçant toujours de proposer une solution constructive. Le recueil devrait constituer une base solide pour les activités futures.

Adoption du recueil de directives pratiques

119. Après avoir examiné le projet de recueil de directives pratiques sur la sécurité et la santé dans l'utilisation des machines, les experts adoptent le recueil de directives pratiques tel qu'amendé.

le 7 décembre 2011

(Signé) Rosi Edwards
Présidente

Gabriel Mansour
Rapporteur

Annexe

Liste des participants et observateurs

Présidente

M^{me} R. Edwards, Regional Director, Midlands, Health and Safety Executive, 1 Hagley Road Birmingham B13 9SA, Royaume-Uni.

Experts désignés après consultation des gouvernements

D^f J. Basri, Director-General, Department of Occupational Safety and Health, Level 4, Block D3, Complex D, Federal Government Administrative Centre, 62530 Putrajaya, Malaisie.

Conseiller technique

M. A. Yahya, Director, Department of Occupational Safety and Health (DOSHS), Malaisie.

M^{me} A. Becker, Auditora Fiscal do Trabalho, Ministério do Trabalho e Emprego, Rua Bento Gonçalves, 2126, 950204121, Caxias do Sul, Brésil.

M. F. Boye, Acting Chief Inspector of Factories, Department of Factories Inspectorate, Ministries Street, PO Box MB58, Accra, Ghana.

M. J. Malatse, Director of Electrical and Mechanical Engineering, Department of Labour, 215 Laboria House Schoeman Street, Private bag x 117, 0001 Pretoria, Afrique du Sud.

M. G. Mansour, Provincial Coordinator, Specialized Professional Services, Ontario Ministry of Labour, Ministry of Labour, Occupational Health and Safety Branch, Specialized Professional Services, 505 University Avenue, 19th Floor, Toronto Ontario M7A 1H7, Canada.

M. C. Maujean, responsable de la coordination des contrôles et surveillance du marché des machines, Direction générale du travail, 39-43 quai André Citroën, 75902 Paris Cedex 15, France.

M. T. Mössner, Expert for Safety of Machinery and Mechanical Hazards, Federal Institute for Occupational Safety and Health, Fabricestraße 8, Dresden, 01099, Allemagne.

M. T. Saito, Senior Researcher, Mechanical Safety Researching Group, National Institute of Occupational Safety and Health, Umezono 1-4-6 204-0024, Kiyose, Tokyo, Japon.

Experts désignés après consultation du groupe des employeurs

M. J. Gallego Pérez, Engineer, Inversiones Mundial S.A, Calle 19 A # 43B 41, Medellín, Colombie.

M. P. Jarvie, Occupational Health and Safety Manager, Employers and Manufacturers' Association, 159 Khyber Pass Road, P. Bag 92066, 1142, Auckland, Nouvelle-Zélande.

M. N. Kawaike, General Manager for Standardization Division, the Japan Machinery Federation, Kikai Shinko Bldg, 5-8 Shibakoen, 3-chome, Minato-ku, Tokyo, Japon.

M. N. Mphofu, Health and Safety Manager, Steel and Engineering Industry Federation of South Africa (SEIFSA), 6th Floor Metal Industries Building, No. 42 Anderson Street, Johannesburg, Afrique du Sud.

M^{me} M. Nilsson, Expert and Adviser on Occupational Safety and Work Environment, the Association of Swedish Engineering Industries, Storgatan 5, Se-114 85 Stockholm, Suède.

D^f S. Sandrock, Researcher on Applied Ergonomics, Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (ifaa), Uerdinger Str. 56, D-40474 Düsseldorf, Allemagne.

M. L. Wong Moi Sang, Employers' Adviser, Mauritius Employers' Federation, MEF-MCCI Building, Ebene Cybercity, Ebene, Maurice.

M. U. Wortmann, EMEA HS&E Manager, Procter & Gamble, BIC-Bldg R, RW 020/3, Brussels Innovation Centre, Temselaan 100, B-1853, Strombeek-Bever, Bruxelles, Belgique.

Experts désignés après consultation du groupe des travailleurs

- M^{me} J. Bodibe, Policy Coordinator on Occupational Health and Safety, Congress of South African Trade Unions, 1-5 Leyds Cnr Biccard Streets, Braamfontein, Afrique du Sud.
- M. M. Breidbach, Member of Global Health and Safety Committee, Coordinator EWC WG Health and Safety, IGM, Arcelor Mittal Bremen GmbH, Carl-Benz-Straße 30, 28237 Bremen, Allemagne.
- M. N. Hosokawa, Japanese Electronic and Information Union (JEIU), 1-10-3, Mita Minato-ku, Tokyo, Japon.
- M^{me} F. Murie, Director of Health and Safety, Building and Woodworkers International, 54 route des Acacias, CH-1227 Carouge, Genève, Suisse.
- M. L. Carlos de Oliveira, Director of the Sindicato dos Metalúrgicos de São Paulo and Director of Forca Sindical, Rua Galvão Bueno 782, 01506-000 Bairro da Liberdade, São Paulo, Brésil.
- M. S. Sallman, Safety and Health Specialist, United Steelworkers, 60 Boulevard of the Allies, Pittsburgh Pennsylvania 15222, Etats-Unis.
- M. R. Sneddon, Community National Health and Safety Officer, The Grange, 108 Northampton Road, Earls Barton, Northampton NN6 0JH, Royaume-Uni.
- M^{me} D. Vallance, National OHS Coordinator, Australian Manufacturing Workers' Union (AMWU), PO Box 160, Granville 2142 NSW, Australie.

Observateurs

- Organisation mondiale de la santé (OMS), 20 avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse (D^r Ivan D. Ivanov, D^r Evelyn Kortum), Centre de collaboration de l'OMS pour la santé au travail (D^r Vladimir Murashov).
- Organisation internationale des employeurs (OIE), 26 chemin de Joinville, CH-1216 Cointrin/Genève, Suisse (D^r Janet Asherson).
- Confédération syndicale internationale (CSI), 46 avenue Blanc, CH-1202 Genève, Suisse (M^{me} Esther Busser).

Secrétariat du BIT

- M. Seiji Machida, représentant du Directeur général.
- D^r Tsuyoshi Kawakami, représentant adjoint du Directeur général.
- D^r Shengli Niu, expert.
- M. Pavan Baichoo, expert.
- D^r Marie-Louise Riley-Roberts, expert.
- M^{me} Tuiri Kerttula, expert.