

15. Agents biologiques et travaux dans le secteur de la santé



ASSOCIATION
D'ASSURANCE ACCIDENT

125, route d'Esch
L-1471 LUXEMBOURG
Tél.: (+352) 26 19 15-2201
Fax: (+352) 40 12 47
Web: www.aaa.lu
E-mail: prevention@secu.lu

Version: 10/2012
Texte original en langue allemande

Sommaire

15.1. Domaine d'application	4
15.2 Définitions	7
15.2.1. Agents biologiques	7
15.2.2. Niveaux de protection	7
15.2.3. Définitions supplémentaires	10
15.3. Evaluation des risques	11
15.4. Mesures de protection et conditions d'embauche lors d'activités impliquant des agents biologiques	12
15.4.1. Exigences générales	12
15.4.2. Mesures infrastructurelles et techniques	12
15.4.3. Mesures organisationnelles	13
15.4.4. Mesures d'hygiène	14
15.4.5. Équipements de protection individuelle	15
15.4.6. Offres de vaccination	17
15.4.7. Mesures de protection en cas d'activités du niveau de protection 2	17
15.4.8. Mesures de protection en cas d'activités du niveau de protection 3	19
15.4.9. Mesures de protection en cas d'activités du niveau de protection 4	20
15.4.10. Comportement en cas d'accidents	22
15.5. Maladies transmissibles	23
15.6. Plan d'hygiène	24
15.7. Instruction de service	24
15.8. Instruction des salariés lors d'activités impliquant des agents biologiques	25
15.9. Obligations des salariés	26
15.10. Notification et information	26

15.11. Registre	26
15.12. Nettoyage, désinfection et stérilisation d'instruments	27
15.13. Manipulation du linge sale	29
15.14. Élimination de déchets en provenance d'établissements du secteur de la santé et de l'action médico-sociale	30
15.14.1. Exigences générales	30
15.14.2. Gaines d'évacuation et systèmes de transport automatiques	30
15.14.3. Lieux de collecte centraux de déchets	31
15.14.4. Installations de désinfection et de nettoyage	31
15.15. Travaux d'entretien	31
15.16. Endoscopie	32
15.17. Aquathérapie	33
15.18. Produits pharmaceutiques et substances médicales auxiliaires	33
15.19. Soulèvement de patients	34
15.20. Collaboration entre employeurs et salariés de firmes externes	35
15.21. Annexe	
15.21.1. Risques dus aux agents biologiques	
15.21.2. Nettoyage des hôpitaux	
15.21.3. Produits de désinfection	

15.1. Domaine d'application

La présente recommandation de prévention est établie en vertu de l'article 161 du Code de la sécurité sociale.

Cette recommandation ne fait pas partie de la réglementation mais offre un complément à la législation en vigueur, notamment au Code du travail, livre III intitulé «Protection, sécurité et santé des travailleurs» ainsi qu'aux règlements grand-ducaux pris en exécution de ce livre. Dans ce contexte, il est tout particulièrement fait référence au «Règlement grand-ducal modifié du 4 novembre 1994 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail» ainsi qu'aux prescriptions types de l'Inspection du Travail et des Mines.

Elle propose des solutions pour prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles alors que d'autres solutions peuvent être mises en œuvre dans la mesure où elles permettent d'assurer au même degré la sécurité et la santé au travail.

Cette recommandation s'adresse aux entreprises ou parties d'entreprises qui procèdent

- à des examens médicaux sur des hommes ou des animaux, les traitent ou les soignent, ce en stationnaire ou à titre ambulatoire,
- à l'examen de tissus, fluides ou excréments humains ou d'animaux ou exécutent des travaux impliquant des agents pathogènes,
- à la désinfection d'objets ou d'agents infectieux ou susceptibles d'être infectieux.

(1) Parmi les entreprises tombant dans le champ d'application de la présente recommandation, il y a lieu de citer:

- les hôpitaux, services et instituts de rééducation, les services d'examens et de soins médicaux dans des maisons de convalescence et des établissements de cure, les stations de soins et infirmeries dans des foyers pour jeunes, personnes âgées ou handicapées ainsi que dans les établissements pénitentiaires, les stations de quarantaine;
- les cabinets des professionnels de la santé, les cabinets de physiothérapie, les services d'examens et de soins médicaux des autorités de la santé publique, les services de médecine sociale, les services de médecine d'entreprise, les établissements de convalescence.
- les autorités d'enquête médicale, les instituts d'hygiène, les services de don du sang, les instituts de médecine humaine, vétérinaire, légale et pathologique et les instituts de recherche, les exploitations d'élevage hébergeant des animaux de laboratoire infectés;
- les laboratoires, notamment lors d'examens de matériaux échantillons humains ou d'animaux ou de travaux avec des agents pathogènes;

- les établissements de désinfection;
- les cabinets et cliniques vétérinaires et les services de médecine vétérinaire.

(2) La présente recommandation est également applicable en cas d'activités avec des agents biologiques

- dans des domaines de travail du secteur de la santé et de l'action médico-sociale impliquant des examens, traitements ou soins médicaux dispensés à des hommes ou des animaux,
- dans la pathologie, l'anatomie et la médecine légale,
- dans des établissements de don du sang et de plasma,
- dans les services de secours et lors du transport de malades,
- destinés à l'approvisionnement ou à l'élimination ou bien au maintien de l'exploitation des secteurs mentionnés au point (1) ou au présent point
- dans les laboratoires techniques dentaires.

Tous contacts professionnels avec des hommes, des animaux, des produits, objets ou matériaux biologiques font également partie des activités avec des agents biologiques, dès lors que celles-ci présentent un risque d'exposition à des agents biologiques, p. ex. par des bioaérosols ou des éclaboussures de sang, et que les salariés risquent d'entrer directement en contact avec ces agents, notamment par inhalation, des contacts au niveau de la peau ou des muqueuses ou des blessures par piqûres d'aiguilles. Ces activités incluent entre autres:

- les examens cliniques d'hommes ou d'animaux,
- les ponctions de fluides corporels ou d'autres matériaux d'examen, p. ex. matériau de frottis,
- les interventions chirurgicales,
- le pansement de blessures,
- les soins dispensés à des personnes ou animaux dépendants,
- les contacts avec des personnes ou animaux présentant un danger pour eux-mêmes ou pour autrui,
- la réalisation d'autopsies, de dissections et de mesures d'hygiène funéraire.

Il existe en outre un risque d'exposition à des agents biologiques, p. ex.:

- lors de travaux de nettoyage, de désinfection, de réparation et d'entretien, de transport et d'élimination dans des zones contaminées, respectivement en présence d'appareils ou d'objets contaminés,
- lors du traitement de matériaux susceptibles d'être infectés, voire infectés dans des ateliers de lavage (zone souillée),
- lors du chargement d'appareils de nettoyage ou de désinfection,
- lors de la manipulation d'outils de travail pointus ou tranchants,
- lors du contact avec des animaux dans l'agriculture,
- lors de travaux dans les installations de production de denrées alimentaires.

Parmi les établissements exposés, il y a lieu de citer notamment:

- les hôpitaux et les cliniques vétérinaires,
- les cabinets des professionnels de la santé,
- les laboratoires,
- les cabinets médicaux et dentaires, les cabinets vétérinaires,
- les laboratoires techniques dentaires,
- les services d'urgence et de sauvetage,
- les établissements de dialyse,
- les unités de formation et de recherche en matière de médecine humaine et vétérinaire,
- les établissements d'approvisionnement et de prestation de services tels que stérilisation centrale, ateliers de lavage, élimination des déchets, services de nettoyage et d'entretien,
- les autorités d'enquête du secteur de la santé,
- les maisons de soins, services de soins et hospices,
- les prestataires de cosmétique médicale,
- les services de psychiatrie sociale,
- les services de suivi et d'encadrement des toxicomanes,
- les crèches,
- les établissements pour personnes handicapées,
- les installations de traitement des eaux usées,
- les entreprises de pompes funèbres.

(3) La présente recommandation vaut en outre pour des entreprises ou parties d'entreprises destinées à

- procéder à des transports de sauvetage et de malades,
- dispenser des soins à domicile.

(4) La présente recommandation ne s'applique pas

- à des personnes qui ne font que contrôler les fonctions auditives et visuelles, dans la mesure où elles ne sont pas employées dans des entreprises ou parties d'entreprises décrites à l'alinéa 1),
- des entreprises offrant des soins du corps, entre autres celles proposant des soins de pédicure non médicale ou de cosmétique.

15.2. Définitions

15.2.1. Agents biologiques

Par agents biologiques il y a lieu d'entendre, au sens large, des microorganismes susceptibles de provoquer des infections ou d'entraîner des effets de sensibilisation ou des effets toxiques.

Groupe de risque 1: agents biologiques peu susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme.

Groupe de risque 2: agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les salariés; leur propagation dans la collectivité est improbable; il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces (p. ex. *Staphylococcus aureus*, Cytomégalovirus, ...).

Groupe de risque 3: agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les salariés; leur propagation dans la collectivité est possible, mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces (p. ex. *Mycobacterium tuberculosis*, *Trypanosoma cruzi*, ...).

Groupe de risque 4: agents biologiques qui provoquent une maladie grave chez l'homme et constituent un danger sérieux pour les salariés; le risque de propagation dans la collectivité peut être élevé; il n'existe généralement ni prophylaxie ni traitement efficace (p. ex. virus de variole, virus de lassa).

Pour certains agents biologiques classés dans le groupe de risque 3 et signalés par deux astérisques (**), le risque d'infection pour les salariés est limité, étant donné qu'en règle générale la transmission de l'infection par l'air est exclue (p. ex. virus de l'hépatite B, *Echinococcus granulosus*, ...).

15.2.2. Niveaux de protection

Niveau de protection 1

Les activités ne requérant pas de manipulation de matériaux potentiellement infectieux, tels que fluides, excréments ou tissus corporels, ou seulement de rares contacts avec de tels matériaux, et pour lesquelles il n'existe pas de risque de contagion manifeste par une infection par voie aérosol, de sorte que le risque d'infection est improbable, sont à attribuer au niveau de protection 1.

Lors de ces activités, il y a lieu d'adopter les mesures prévues aux points 15.4.1. à 15.4.6.

Exemples d'activités du niveau de protection 1:

- examens radiologiques (sans produit de contraste), IRM (imagerie par résonance magnétique),
- échographies,
- électrocardiogrammes et électro-encéphalogrammes,
- certains examens physiques, p. ex. auscultation, palpation.

L'activité du secouriste en entreprise est en règle générale également attribuée au niveau de protection 1.

Niveau de protection 2

Les activités susceptibles d'entraîner un contact régulier et extensif avec des fluides, excréments ou tissus corporels, engendrant un risque d'infection par des agents pathogènes du groupe de risque 2 ou 3**, sont en principe à attribuer au niveau de protection 2.

Lors de ces activités, il y a lieu d'adopter les mesures prévues au point 15.4.7.

Exemples d'activités du niveau de protection 2:

- ponctions,
- injections,
- prise de sang,
- pose d'accès veineux,
- suture de plaies,
- pansement de blessures,
- opérations,
- manipulation des instruments au bloc opératoire,
- intubation,
- extubation,
- aspiration de sécrétions respiratoires,
- manipulation des instruments utilisés, p. ex. canules, bistouris,
- soins aux patients incontinents,
- élimination et transport de déchets potentiellement infectieux,
- nettoyage et désinfection de surfaces et objets contaminés,
- réparation/entretien/remise en état d'appareils médicaux contaminés.

Lors d'activités avec des fluides et excréments corporels qui, de toute évidence, contiennent des agents pathogènes du groupe de risque 3**, il y a lieu de vérifier moyennant l'évaluation des risques (voir point 15.3.) si une attribution des activités au niveau de protection 2 est possible ou si une attribution au niveau de protection 3 est requise.

Il peut s'avérer nécessaire, dans des cas isolés et lors d'activités impliquant un risque de contamination par la peau ou la muqueuse par des éclaboussures, de prévoir une attribution au niveau de protection 3. Le traitement dentaire ou les soins dentaires techniques de patients atteints du virus du SIDA ou de l'hépatite B seront en principe attribués au niveau de protection 2, pourvu qu'il n'existe pas de risque de fortes éclaboussures.

Au niveau de la médecine vétérinaire, le traitement d'animaux atteints d'échinococcose fait partie du niveau de protection 2.

Niveau de protection 3

Les activités sont à attribuer au niveau de protection 3 dès lors qu'ils impliquent des agents biologiques du groupe de risque 3 ou que ce danger est réel et confirmé par l'évaluation des risques. Ceci vaut également à titre d'exception pour des agents pathogènes du groupe de risque 3**.

Lors de ces activités, il y a lieu d'adopter les mesures prévues au point 15.4.8.

Critères justifiant l'attribution au niveau de protection 3:

- l'existence de concentrations élevées d'agents biologiques du groupe de risque 3,
- l'existence d'agents biologiques du groupe de risque 3 qui, même en faible concentration, peuvent entraîner une infection,
- l'exécution d'activités à possibilité d'exposition élevée, p. ex. en cas de formation importante d'aérosols ou en cas de risque de blessure accru.

Citons, à titre d'exemple, le traitement d'un patient atteint d'une tuberculose pulmonaire ouverte, qui, en raison du risque d'infection élevée par voie d'aérosols, requiert de plus amples mesures de protection pour les salariés.

Au niveau de la médecine vétérinaire, il convient notamment de vérifier si, lors d'activités impliquant un animal atteint de *Coxiella burnetii* (fièvre Q), une attribution au niveau de protection 3 s'impose.

Niveau de protection 4

Les activités en rapport avec des maladies infectieuses provoquées par des agents pathogènes du groupe de risque 4 devront être attribuées au niveau de protection 4 (voir point 15.4.9.).

15.2.3. Définitions supplémentaires

Les termes «examen(s)», «examiner», «traitement(s)» et «traiter» comprennent toutes les activités permettant de constater, de guérir ou de soulager des maladies, souffrances ou lésions corporels des hommes ou des animaux ou de procurer une aide à l'accouchement. En font également partie les activités réalisées par les professionnels du secteur de la santé ou par des assistantes médicales, dentaires ou vétérinaires.

Par «soins», il y a lieu d'entendre toutes les opérations d'assistance dans des actes ordinaires et réguliers de la vie courante pouvant entraîner des contacts avec des agents pathogènes.

Le contact avec des agents pathogènes peut exister tout particulièrement lors du contact avec des fluides ou excréments corporels. Ces opérations d'assistance comprennent p. ex.

- le lavage, l'administration de douches et de bains, les soins buccaux et l'aide lors de lavements intestinaux ou de la vessie,
- l'aide à l'alimentation,
- le remplacement et le lavage de linge et de vêtements contaminés par des fluides ou excréments corporels.

Par «vêtements de protection», il y a lieu d'entendre tous vêtements destinés à protéger les salariés contre des effets nocifs au travail ou à empêcher la contamination de leurs vêtements de travail ou privés par des agents biologiques.

Par «vêtements de travail», il y a lieu d'entendre tous les vêtements portés au travail au lieu ou en complément des vêtements privés. Ils n'ont aucune fonction de protection spécifique contre des effets nocifs. Les vêtements de travail incluent également les vêtements professionnels. Il s'agit de vêtements spécifiques à une profession, portés en tant que vêtements officiels ou de service, p. ex. un uniforme. Ces vêtements n'ont pas de fonction de protection spécifique.

Par «matériau potentiellement infectieux», il y a lieu d'entendre tout matériau susceptible de comporter des agents biologiques du groupe de risque 2 ou d'un groupe supérieur et de provoquer une infection en cas d'exposition au matériau en question.

Par «zones de travail», il y a lieu d'entendre les zones dans lesquelles sont réalisées des activités impliquant des agents biologiques. La zone de travail peut également inclure des espaces domestiques, p. ex. activités des services de soins dans des logements privés ou des logements bénéficiant d'un service d'assistance.

15.3. Evaluation des risques

Lors de l'évaluation des risques, l'employeur est tenu de se procurer suffisamment d'informations concernant les risques potentiels pour la santé des salariés, notamment des informations relatives à l'identité des agents biologiques existants ou probables au vu des expériences faites, à la nature et à la durée des activités (voir pour de telles activités le point 15.1., alinéa (2)) ainsi qu'à l'exposition éventuelle des salariés.

En fonction des risques qui leur sont inhérents, il y aura lieu de classer les activités en différents niveaux de protection et de déterminer les mesures de protection requises. Outre les risques d'infection généraux, il faut tenir compte des risques spécifiques inhérents à certains domaines ou certaines zones de travail. La situation d'exposition concrète de chaque salarié dépend de la zone de travail et des activités qu'il réalise.

Lorsqu'il est procédé dans une zone de travail essentiellement à des activités d'un même niveau de protection, ces activités peuvent être attribuées globalement à ce niveau de protection. Ainsi, la zone souillée de la stérilisation centrale pourra, dans son ensemble, être attribuée au niveau de protection 2, étant donné qu'elle héberge en majeure partie des activités du niveau de protection 2.

Les chambres des patients par contre représentent des zones où sont exécutées, outre les activités du niveau de protection 2, telles que prises de sang, remplacements des bouteilles de drainage, soins dispensés à des patients incontinents ou des pensionnaires de maisons de soins, des activités du niveau de protection 1, p. ex. travaux de nettoyage ainsi que d'autres activités telles que la distribution de repas. C'est la raison pour laquelle cela ne ferait pas de sens d'attribuer, hormis pour ce qui est des chambres d'isolation, la chambre du patient dans sa globalité à un niveau de protection déterminé.

Aux fins de l'appréciation de la pertinence de certains agents pathogènes pour un établissement donné, il faudra tenir compte de la situation épidémiologique dans la zone d'influence. En vue de la collecte des informations requises, une collaboration avec les services de la santé publique, les services de médecine vétérinaire et, le cas échéant, un médecin-hygiéniste hospitalier pourrait s'avérer utile.

15.4. Mesures de protection et conditions d'embauche lors d'activités impliquant des agents biologiques

15.4.1. Exigences générales

Afin de contrecarrer tout risque éventuel, l'employeur devra mettre en place les mesures de protection techniques, infrastructurelles, organisationnelles et hygiéniques indispensables. Par ailleurs, le recours à des équipements de protection individuelle peut s'avérer nécessaire.

Les mesures décrites dans la présente recommandation seront déterminées en fonction de la situation spécifique de l'entreprise et devront, le cas échéant, être adaptées, voire complétées suivant les agents manipulés et les postes de travail concernés.

Dans la plupart des zones de travail concernées, il est procédé tant à des activités du niveau de protection 1 que du niveau 2. Il y aura par conséquent lieu de respecter la norme minimale décrite dans les paragraphes ci-dessous.

15.4.2. Mesures infrastructurelles et techniques

Il faudra mettre à disposition des salariés des lavabos aisément accessibles, à eau courante chaude et froide, des distributeurs contenant des produits de désinfection des mains, des savons doux, des produits de protection et de soin de la peau ainsi que des serviettes à usage unique.

Les salariés devront avoir accès à des toilettes séparées, non accessibles aux patients. Cette stipulation ne vaut pas pour le cadre domestique.

En fonction de leur caractère antidérapant, les surfaces (planchers, plans de travail, surfaces de moyens de travail) doivent être faciles à nettoyer et résistantes aux produits de nettoyage et, le cas échéant, aux produits de désinfection utilisés. Cette stipulation ne vaut pas pour le cadre domestique.

En vue de la collecte d'objets pointus ou tranchants, il faudra mettre à disposition des récipients de déchets résistants à toute pénétration et rupture et enfermant les déchets en toute sécurité. Il s'agit de récipients réunissant en particulier les caractéristiques suivantes:

- Ce sont des récipients verrouillables à usage unique.
- Ils ne libèrent pas leur contenu, p. ex. en cas de pression, de coup ou de chute.
- Ils résistent à toute pénétration.
- Leur solidité n'est pas compromise par l'humidité.
- Leur taille et ouverture de chargement sont adaptées aux objets à éliminer.
- Ils ne s'ouvrent pas lors du retrait de canules.
- Leur couleur, forme ou marquage les identifient clairement en tant que récipients à déchets.
- Ils sont munis d'indications d'utilisation à moins que leur usage ne soit évident.

Autres critères intervenant dans la sélection des récipients:

- leur adéquation dans le cadre du concept d'élimination des déchets,
- leur pertinence compte tenu des systèmes de seringues utilisés (dispositif de retraits pour différents raccords de canules),
- la visibilité du degré de remplissage.

Tous les procédés mis en oeuvre devront viser à minimiser la formation d'aérosols. Il sera notamment possible de minimiser ou de limiter la formation d'aérosols par une technique d'aspiration appropriée lors des traitements dentaires ou par des mesures de recouvrement ou d'absorption lors du nettoyage d'appareils dans le bain à ultrasons.

Si, en cas d'utilisation prolongée, les produits de désinfection des mains entraînent des effets de sensibilisation, il est recommandé de changer régulièrement de produit.

Les produits de soin de la peau provenant d'un récipient utilisé en commun par tous les salariés et non équipé d'un dispositif de dosage sont inappropriés. Sont par contre appropriés p. ex. les tubes ou les distributeurs.

Il y aura lieu d'équiper les salariés actifs dans le secteur des soins à domicile de produits de nettoyage et de désinfection des mains, de serviettes à usage unique et de produits de soin de la peau.

15.4.3. Mesures organisationnelles

Les activités tombant dans le champ d'application de la présente recommandation ne pourront être confiées qu'aux seules personnes pouvant se prévaloir d'une formation consacrée par un diplôme ou certificat dans une des professions du secteur de la santé ou instruites et surveillées par une personne qualifiée.

Par «personnes qualifiées», il y a lieu d'entendre les personnes qui, en raison de leur formation ou de leur expérience, reconnaissent des risques d'infection et sont à même de prendre des contre-mesures, p. ex. médecins, infirmières, assistantes techniques en médecine, sages-femmes, salariés responsables

de la désinfection, assistantes médicales, dentaires et vétérinaires, salariés dans les services d'urgence et de secours et personnel de soins.

L'exigence de surveillance sera considérée comme étant satisfaite à condition que

- le surveillant observe la personne à surveiller jusqu'à ce qu'il soit convaincu que cette dernière maîtrise la tâche lui déléguée et
- le surveillant vérifie par la suite l'exécution correcte de la tâche déléguée moyennant des contrôles ponctuels.

L'employeur ne pourra confier des activités en relation avec des agents biologiques à des adolescents, femmes enceintes ou femmes allaitantes que dans la mesure où une telle affectation est compatible avec les dispositions du Code du travail.

15.4.4. Mesures d'hygiène

Pour les différentes zones de travail, l'employeur devra, en fonction du risque d'infection, fixer par écrit des mesures de désinfection, de nettoyage et de stérilisation ainsi que d'approvisionnement et d'élimination (plan d'hygiène - voir point 15.6.) et surveiller la mise en œuvre de ces mesures.

Dans les zones de travail à risque d'infection et lors d'activités nécessitant une désinfection hygiénique des mains, il est interdit de porter des bijoux, montres ou alliances aux mains ou avant-bras. De tels objets risquent en effet de réduire l'efficacité de la désinfection des mains.

Il est interdit aux salariés de consommer ou de conserver des aliments ou tabacs à des postes de travail présentant un risque de contamination par des agents biologiques. L'employeur devra à cet effet mettre des locaux appropriés à la disposition des salariés.

Il y a lieu de ranger les vêtements de protection portés séparés des autres vêtements.

L'employeur devra veiller à mettre à disposition des vestiaires séparés du poste de travail.

Il faudra procéder à une désinfection hygiénique des mains après chaque contact avec des patients. Il est référé aux directives nationales en matière d'hygiène des mains dans le secteur de la santé pour toutes indications supplémentaires concernant la désinfection des mains. En cas de mains visiblement sales, p. ex. après un contact avec du matériel infectieux ou potentiellement infectieux, il convient de les laver avant de quitter la zone de travail.

Lors de la manipulation d'instruments ou d'appareils usagés, il faudra prendre des mesures visant à minimiser le risque de blessure ou d'infection. Il faudra en particulier veiller

- à collecter directement après leur utilisation les outils de travail pointus, tranchants ou fragiles destinés à un usage unique dans des récipients résistant à toute pénétration ou rupture,
- à ne pas remettre des canules usagées dans leurs housses de protection plastiques et à ne pas les déformer ou casser. Ceci ne vaut pas en cas de recours à des procédures permettant une remise en place de la canule dans l'embout de protection avec une seule main (produits de sécurité).

L'employeur devra faire en sorte que les salariés puissent à tout moment consulter les instructions de service des appareils.

Pour le nettoyage d'instruments contaminés usagés, il est référé au point 15.12.

Les échantillons diagnostiques destinés à l'envoi devront être conditionnés et transportés conformément aux réglementations en matière de transport (voir l'«Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)»).

15.4.5. Équipements de protection individuelle

Nonobstant les recommandations formulées sous ce point, il y aura lieu de se référer pour ce qui est de l'exigence de vêtements de protection en milieu hospitalier et au niveau des soins à domicile (dispensés par un personnel médical qualifié ou des salariés similaires) ainsi que du type et de l'ampleur de ces vêtements, aux dispositions des directives nationales visant à éviter les infections nosocomiales, voire, à défaut de directives nationales, aux directives internationales.

L'employeur devra mettre à disposition les vêtements de protection requis et d'autres équipements de protection individuelle, notamment des gants à membrane fine, imperméables et pauvres en allergènes, et ce en nombre suffisant. Il est responsable de la désinfection, du nettoyage et, le cas échéant, de l'entretien réguliers des équipements de protection. En cas de contamination des vêtements de travail par des agents pathogènes, l'employeur devra les changer et les faire désinfecter et nettoyer de la même manière que les vêtements de protection.

L'employeur devra en outre mettre à disposition des salariés les équipements suivants:

1. des gants à membrane fine et imperméables lorsque les mains risquent d'entrer en contact avec du sang, des excréments, du pus ou des agents nocifs pour la peau (les salariés ne pourront procéder en toute sécurité à des travaux, tels que prises de sang ou poses de cathéter, qu'à condition de disposer de gants à membrane fine et imperméables dans différentes tailles),

2. des gants solides, imperméables et pauvres en allergènes pour la désinfection et le nettoyage d'instruments et d'appareils usagés ou de surfaces utilisés; ces gants doivent résister aux produits de désinfection utilisés,
3. des gants imperméables et pauvres en allergènes à manchette prolongée à rehausser pour les travaux de nettoyage pour empêcher la pénétration du liquide de nettoyage contaminé sous les gants,
4. des sous-gants en coton ou dans un autre tissu à propriétés favorables similaires (pouvoir absorbant, tolérance de la peau) pour des activités nécessitant une durée de port prolongée,
5. des tabliers imperméables lorsque les vêtements de protection risquent d'être trempés,
6. des chaussures imperméables si celles-ci risquent d'être trempées,
7. une protection des yeux ou du visage en cas de risque de jaillissement ou de pulvérisation de matériaux ou de liquides infectieux ou potentiellement infectieux et lorsque les mesures techniques n'offrent pas de protection suffisante (par protection il y a lieu d'entendre ici toute mesure empêchant la propagation de germes),
8. Protection de la bouche/du nez.

L'employeur devra assurer la désinfection, le nettoyage et l'entretien des vêtements de protection.

L'employeur devra faire en sorte qu'il soit possible de ranger les vêtements de protection portés séparés des autres vêtements.

Les salariés seront tenus d'utiliser les équipements de protection individuelle mis à leur disposition. Il est interdit aux salariés de ramener les vêtements de protection chez eux pour les nettoyer.

Les salariés sont tenus d'ôter les vêtements de protection portés avant d'entrer dans les locaux de séjour et en particulier dans les réfectoires.

Les vêtements de protection sont censés éviter que les vêtements (même les vêtements professionnels) des salariés soient contaminés par des germes de maladie, ce qui engendrerait des dangers incontrôlables.

En règle générale, les blouses blanches de médecin portées ouvertes, les vêtements dits d'intérieur et les uniformes ne remplissent pas les exigences en matière de vêtements de protection.

S'il existe un risque de blessure lors de l'examen, du traitement ou des soins d'animaux, il y a lieu de mettre à disposition des gants suffisamment résistants à condition que ceux-ci n'entravent pas la faculté de préhension requise pour la fixation.

15.4.6. Offres de vaccination

L'employeur devra faire en sorte que, lors de leur entrée en fonction ou dans un cas donné, les salariés soient informés des mesures d'immunisation les concernant. Les mesures d'immunisation éventuellement requises seront déterminées au cas par cas de concert avec le médecin du travail qui procède aux examens préventifs prévus par la médecine du travail.

L'employeur devra proposer des vaccinations aux salariés

- en présence d'activités pouvant entraîner un contact régulier et extensif avec du matériel infectieux ou potentiellement infectieux tel que fluides, excréments ou tissus corporels,
- en cas d'apparition d'agents biologiques à prévention vaccinale, spécifiques à l'activité, ou en cas de risque permanent d'une telle apparition,
- en cas de risque accru d'infection du salarié par ces agents biologiques en comparaison avec la population en général.

Dans le cadre de l'offre de vaccination, le médecin du travail devra informer les salariés sur la maladie à prévenir, l'utilité de la vaccination et les effets secondaires ou complications éventuels. Cette exigence d'information est notamment réputée remplie lorsque l'employeur indique aux salariés dans une forme compréhensible les différentes méthodes d'immunisation, en leur signalant en particulier la fiabilité et la durée de l'effet protecteur et les éventuels risques de complication.

L'immunisation sera gratuite pour les salariés.

Les mesures d'immunisation incluent également les rappels de vaccination.

15.4.7. Mesures de protection en cas d'activités du niveau de protection 2

En sus des mesures formulées aux points 15.4.1. à 15.4.6., il y a lieu de respecter les mesures de protection reprises ci-après.

L'accès aux zones de travail globalement affectées au niveau de protection 2 sera réservé aux personnes autorisées.

Les surfaces (planchers, parois adjacentes à des surfaces de travail, surfaces de travail, éléments intégrés, surfaces de moyens de travail) devront être imperméables à l'eau et résistants aux produits de désinfection. Cette stipulation ne vaut pas pour le cadre domestique.

Les zones de travail hébergeant dans une large mesure des activités du niveau de protection 2 devront être équipées de lavabos à robinetteries fonctionnant sans contact physique. Cette stipulation ne vaut pas pour le cadre domestique. Parmi les robinetteries appropriées, figurent p. ex. les mitigeurs mono-commandes courants à levier prolongé qui se laissent manier à l'aide du poignet ou des robinetteries de lavabo temporisées mécaniquement (bouton-poussoir).

Afin de protéger les salariés contre des blessures causées par des instruments médicaux pointus ou tranchants, il y aura lieu de remplacer ces instruments, en application des points 1 à 6 ci-dessous et dans la mesure où les possibilités techniques le permettent, par des outils de travail ne présentant aucun danger ou un danger réduit de blessures par perforation ou par coupure:

1. Il faudra recourir à des outils de travail sûrs lors des activités suivantes, respectivement dans les domaines suivants présentant un risque d'infection ou d'accident accru:
 - Traitement et soins aux patients dont il est avéré qu'ils sont infectés par des agents pathogènes du groupe de risque 2 (y compris 3**) ou d'un groupe supérieur.
 - Traitement de patients présentant un danger pour des tiers.
 - Activités dans les services de secours et les unités d'urgence.
 - Activités dans les hôpitaux de prison.
2. Il faudra en principe recourir à des outils de travail sûrs en complément du point 1 lors d'activités susceptibles de transmettre des liquides corporels en une quantité générant des infections. Ces activités comprennent notamment:
 - les interventions invasives, les prises de sang, l'utilisation de cathéters veineux périphériques, de microperfuseurs ou de seringues d'injection,
 - d'autres ponctions pour le prélèvement de liquides corporels.
3. La sélection des outils de travail sûrs devra se faire en fonction de leur application, également compte tenu de leur facilité d'utilisation et de leur acceptation par les salariés. Les processus de travail seront à adapter en vue de l'utilisation de systèmes sûrs.
4. Il faudra garantir que les salariés soient à même d'utiliser correctement les outils de travail sûrs. A cet effet, il s'avère indispensable d'informer sur les outils de travail sûrs et de faire connaître et d'expliquer leur manipulation correcte.
5. Il y aura lieu de vérifier l'efficacité des mesures prises.
6. Les outils de travail sûrs visant à empêcher des blessures par perforation ou par coupure ne devront pas présenter de danger pour les patients. Ils devront en outre avoir les caractéristiques suivantes:

- Le mécanisme de sécurité fait partie intégrante du système et est compatible avec d'autres accessoires.
- Son activation doit pouvoir se faire, dans la mesure du possible, de manière automatique, sinon du moins à une seule main.
- Son activation doit être possible dès la mise en oeuvre.
- Le mécanisme de sécurité exclut toute réutilisation.
- Le produit de sécurité ne nécessite aucun changement de la technique d'application.
- Le mécanisme de sécurité doit émettre un signal clair (palpable ou audible).

Sont assimilés à des outils de travail sûrs tous processus permettant la remise en place de la canule en toute sécurité dans l'étui de protection avec une seule main, p. ex. en cas d'anesthésie locale en médecine dentaire ou lors de l'injection de médicaments.

15.4.8. Mesures de protection en cas d'activités du niveau de protection 3

En sus des mesures formulées aux points 15.4.1. à 15.4.7., il y a lieu de respecter les mesures de protection reprises ci-après.

Le nombre de salariés exerçant des activités du niveau de protection 3 devra être limité au strict minimum.

Les zones hébergeant des activités du niveau de protection 3 devront, en fonction du résultat de l'évaluation des risques, être séparées des autres zones de travail par une antichambre, un sas ou une mesure similaire.

En sus des autres équipements de protection individuelle, il faudra, en cas de risque d'une transmission par l'air d'agents biologiques du groupe de risque 3, mettre à disposition des salariés à titre d'appareils respiratoires au moins des demi-masques à filtration des particules FFP2. Lors de l'utilisation, il conviendra de veiller au port correct, à savoir à l'étanchéité du demi-masque. Il convient de noter que pour les porteurs de barbes, l'étanchéité du demi-masque risque d'être compromise.

A défaut de pouvoir exclure une transmission par l'air de virus du groupe de risque 3, il y aura lieu de prévoir des demi-masques à filtration des particules FFP3. Ceci peut notamment être le cas lors du traitement de patients souffrant de maladies tropicales.

Le port de demi-masques à filtration des particules est p. ex. requis lors du traitement d'animaux atteints de *Coxiella burnetii* (fièvre Q). *Chlamydia psittaci* (agent responsable de l'ornithose ou «maladie des perroquets») est un autre exemple d'un agent pathogène du groupe de risque 3 dans la médecine vétérinaire.

15.4.9. Mesures de protection en cas d'activités du niveau de protection 4

En cas de suspicion de pathogènes du groupe de risque 4, le patient devra être transporté au «Service National des Maladies Infectieuses» au Centre Hospitalier de Luxembourg dans une ambulance spécialement prévue à cet effet (contacter le «112»).

Les mesures prévues dans de tels cas devront être respectées pour garantir la protection du personnel. Il convient de noter dans ce contexte que le Laboratoire national de santé dispose d'un laboratoire du plus haut niveau de sécurité.

En sus des mesures formulées aux points 15.4.1. à 15.4.8., il y a lieu de respecter les mesures de protection reprises ci-après.

Les mesures de sécurité du niveau de protection 4 visent à empêcher fiablement toute libération d'agents biologiques, étant donné que ceux-ci représentent une menace sérieuse pour les salariés ou des tiers de contracter une maladie infectieuse à taux de mortalité élevée pour laquelle il n'existe pas de traitement.

Pour protéger les salariés, les tiers et l'environnement, il y a lieu de respecter, en sus des mesures du niveau de protection 3, les exigences décrites ci-dessous.

1. Les laboratoires du niveau de protection 4 doivent être séparés des autres zones de travail par des mesures de construction fiables. Cet objectif peut être atteint par la construction d'un bâtiment séparé ou par le cloisonnement d'une partie du bâtiment. Les fenêtres ne doivent pas se laisser ouvrir et doivent être étanches et incassables.
2. Les laboratoires doivent disposer d'un système à sas à 4 chambres comprenant les composantes suivantes: un local pour enlever les vêtements de ville et mettre les sous-vêtements, une douche pour les salariés avec un endroit pour déposer les sous-vêtements, un local pour enfiler et enlever les combinaisons protectrices complètes et une douche chimique en vue de la décontamination des combinaisons. Les portes du système à sas doivent disposer d'un système à interverrouillage et à fermeture automatique. Entrée dans le sas/sortie du sas: Il faut enlever tous les vêtements, montres et bijoux dans la première chambre du sas et mettre des sous-vêtements légers pour les combinaisons protectrices complètes (blouse et pantalon à manches longues pour salle d'opération). Mettre des gants à usage unique. La combinaison de protection est enfilée dans le local prévu à cet effet, et l'accès au laboratoire se fait par la douche chimique sans que celle-ci ne soit actionnée. Après le passage par la douche chimique, celle-ci fait l'objet d'un bref cycle de lavage avec utilisation d'un produit de décontamination et une courte phase d'eau. Après le travail, il y a lieu de se soumettre dans la douche chimique à un cycle de douche afin de décontaminer la combinaison protectrice. Celle-ci est retirée et laissée dans le local prévu à cet effet.

Les sous-vêtements sont retirés dans la douche réservée aux salariés où il faut passer par une douche hygiénique. Il y a lieu de prévoir un sas de matériel stérilisable au gaz pour faire passer des appareils de grandes dimensions ou des installations.

3. Les laboratoires doivent disposer d'un autoclave à double entrée de dimensions suffisantes, dont le mécanisme automatique de verrouillage ne permet l'ouverture des portes qu'une fois le cycle de stérilisation achevé. Il faudra garantir l'inactivation de l'air vicié refoulé et de l'eau de condensation. Afin de faire passer des appareils de taille réduite ou du matériel thermosensible via le sas vers l'extérieur, il convient de prévoir un bac de plongée et un passe-matériel stérilisable au gaz à interverrouillage des portes.
4. Les chambres de sas et le laboratoire sont tenus en dépression progressive qui augmente à l'approche du laboratoire afin d'empêcher toute fuite d'air de cette zone. Cette pression d'air négative doit pouvoir être surveillée aisément, que ce soit de l'intérieur ou de l'extérieur, et être contrôlée par un dispositif d'alarme optique et sonore. Le système d'aération et de d'évacuation de l'air doit être géré de manière indépendante par rapport aux autres installations de ventilation, être à l'abri de tout retour, être redondant et relié à une alimentation de secours. Il y a lieu de réaliser le couplage technique de manière à éviter toute fuite d'air incontrôlée lors d'une défaillance des ventilateurs. L'air amené et l'air évacué doivent passer par deux filtres à particules à haute performance successifs dont le bon fonctionnement en état intégré est contrôlable. Les conduites d'amenée et d'évacuation de l'air doivent disposer d'un mécanisme de verrouillage hermétique en amont et en aval des filtres afin de permettre un remplacement des filtres en toute sécurité.
5. A des fins de traitement par fumigation, il y a lieu de prévoir une fermeture étanche hermétique des laboratoires du niveau de protection 4.
6. Tous les passages de conduites d'approvisionnement et d'évacuation doivent être étanches et protégés contre un reflux éventuel. Il faudra protéger les conduites de gaz par des filtres à particules à haute performance et les conduites de liquides par des filtres étanches aux germes.
7. Toutes les surfaces doivent être imperméables à l'eau, faciles à nettoyer et résistantes aux acides, lessives, solvants organiques et produits de désinfection utilisés. Il faut veiller à ce que les surfaces soient lisses et sans joints et les coins et bords du local de préférence arrondis pour faciliter le nettoyage et/ou la désinfection.
8. Les eaux usées en provenance d'un laboratoire du niveau de protection 4 doivent en principe faire l'objet d'un retraitement thermique.
9. Lors des activités dans un laboratoire du niveau de protection 4, les salariés doivent être protégés par une combinaison protectrice complète à ventilation indépendante* qui remplit les critères suivants:

- a. caractéristiques mécaniques: résistant à l'abrasion, à la déchirure et étanche à l'air
- b. caractéristiques chimiques: résistant au produit de désinfection utilisé lors de la douche de désinfection.

10. La manipulation ouverte d'agents biologiques du groupe de risque 4 peut se faire sur un poste de sécurité microbiologique*.
11. Le laboratoire doit disposer de son propre équipement.
12. Les centrifugeuses servant à centrifuger des agents biologiques du groupe de risque 4 doivent être équipées de cartouches étanches aux aérosols, resp. d'un rotor fermé.
13. Il est interdit aux salariés de travailler seuls au laboratoire à moins qu'il n'existe un contact visuel continu ou une surveillance par caméras. L'installation d'un interphone permettant de communiquer avec l'extérieur ou d'un système similaire est indispensable.
14. Il y a lieu d'installer une alimentation de secours pour tous les équipements en rapport avec la sécurité, tels les systèmes d'alimentation en air des combinaisons protectrices à ventilation indépendante, les installations de ventilation et les dispositifs de surveillance.
15. Si les laboratoires du niveau de protection 4 utilisent des animaux à des fins expérimentales, ils doivent être équipés sur place d'un incinérateur pour les cadavres d'animaux.

(*) La combinaison protectrice complète à ventilation indépendante et le poste de sécurité microbiologique doivent correspondre à l'état actuel de la technique.

15.4.10. Comportement en cas d'accidents

Pour les salariés exposés au cours de leurs activités à des blessures par perforation ou coupure sur les outils usagés ou mis en contact avec des fluides corporels, notamment au niveau des muqueuses, il y a lieu de fixer des mesures d'urgence pour éviter et limiter toute infection.

Ces mesures comportent en particulier:

- en cas de blessures par perforation et coupure et en présence de sang/fluide corporel sur une peau déjà lésée et eczémateuse: le rinçage sous l'eau courante et une désinfection à haute tolérance cutanée,
- en présence de sang/fluide corporel sur les muqueuses: le rinçage intense à l'eau.

En présence de sang/fluide corporel sur une peau intacte: il suffit de rincer à l'eau courante et de laver.

Toutes les blessures par perforation ou coupure de même que l'entrée en contact avec des muqueuses ou le contact d'une peau déjà lésée ou eczémateuse avec un matériau potentiellement infectieux doivent être documentées et signalées au médecin d'entreprise.

L'employeur doit fixer de concert avec le médecin d'entreprise des mesures de prophylaxie post-exposition (PPE), afin d'éviter les infections virales transmissibles par le sang ou les fluides corporels. Il y a en particulier lieu de déterminer le déroulement chronologique des mesures. Le plan des mesures peut stipuler l'exigence d'une communication au «Service National des Maladies Infectieuses» au Centre Hospitalier de Luxembourg.

En cas de danger d'exposition aux virus HIV, VHB ou VHC, il importe de déterminer le statut sérologique du salarié et de la personne, desquels proviennent le sang ou les fluides corporels en question. Cette détermination est soumise à l'approbation préalable des personnes concernées.

15.5. Maladies transmissibles

L'employeur doit incessamment communiquer les maladies transmissibles constatées dans la zone de travail au médecin du travail.

Parmi les maladies transmissibles, susceptibles d'avoir des conséquences néfastes pour les salariés, signalons p. ex. la tuberculose, la méningite ou la gale.

En cas de contact avec des animaux dans le domaine de la médecine vétérinaire, il peut y avoir transmission d'agents pathogènes responsables de zoonoses (zooanthroponoses ou anthroozoonoses). Dans ce cas, il y a lieu de prendre en compte les mêmes voies de transmission que dans le domaine de la médecine humaine.

15.6. Plan d'hygiène

L'employeur doit, pour les différentes zones de travail et suivant le risque d'infection, fixer par écrit dans un plan d'hygiène les mesures de désinfection, de nettoyage et de stérilisation ainsi que d'approvisionnement et d'élimination et surveiller leur mise en œuvre.

Un tel plan d'hygiène doit contenir entre autres les indications suivantes:

- Définition et manipulation des vêtements de service et de protection,
- Protection générale anti-infection,
- Nettoyage des locaux et éléments d'installation,
- Désinfection des mains, surfaces et locaux,
- Désinfection des appareils, instruments et autres objets,
- Collecte et désinfection du linge,
- Collecte et évacuation des déchets,
- Nettoyage et désinfection des gaines d'évacuation et des systèmes de transport pneumatiques ainsi que contrôle hygiénique des installations de ventilation,
- Nombre, puissance, temps de fonctionnement et remplacement des émetteurs de rayons ultraviolets,
- Mesures d'isolation, de protection et de désinfection en présence de maladies infectieuses,
- Préparation des patients (entre autres désinfection de la peau et des muqueuses) avant les injections, ponctions ou interventions invasives,
- Approvisionnement en denrées alimentaires ou repas,
- Approvisionnement en matériel stérile et stockage,
- Prélèvement, conditionnement et transport d'échantillons.

15.7. Instruction de service

L'employeur est tenu d'établir des instructions de service. Il peut en être fait abstraction pour des activités non ciblées pouvant être classées sous le niveau de protection 1. Les instructions de service doivent être établies en fonction de la zone de travail, de l'activité et des matériaux utilisés, sur la base de l'évaluation des risques et des mesures de protection fixées. Il importe d'y signaler les dangers pour les salariés, liés aux activités prévues. Il y a en particulier lieu d'y stipuler ce qui suit:

- les mesures de protection requises et les règles de conduite,
- les instructions en matière de comportement en cas d'urgence, d'accidents et d'incidents,

- les mesures de premier secours,
- les mesures d'élimination des déchets contaminés,
- les informations relatives à la prévention en matière de médecine du travail, y compris l'immunisation.

Les instructions de service devront être rédigées sous une forme et dans une langue compréhensible pour les salariés et déposées ou affichées pour consultation à un endroit approprié sur les lieux du travail. Il est possible de combiner instructions de travail et plan d'hygiène.

Par endroits appropriés, on entend p. ex. le lieu de travail, la salle d'infirmières, la salle de consultation etc. y compris le véhicule des collaborateurs de services de soins ambulatoires.

En cas de risques particuliers, il faudra compléter les instructions de service par des instructions de travail spécifiques. Des «risques particuliers» peuvent notamment survenir

- lors de la manipulation d'objets tranchants ou pointus, contaminés par du matériau riche en prions ou
- lors du contact avec des animaux agressifs ou infectés ou
- à l'occasion de travaux d'entretien sur des appareils contaminés.

15.8. Instruction des salariés lors d'activités impliquant des agents biologiques

Il y a lieu d'instruire les salariés, y compris ceux d'entreprises externes, qui réalisent des activités impliquant des agents biologiques, sur les risques susceptibles de se présenter et les mesures de protection, ce par référence aux instructions de service et au plan d'hygiène. Cette stipulation vaut également pour le personnel d'entretien et de maintenance à l'inclusion du personnel chargé du nettoyage. Cette instruction se fait oralement, en fonction du lieu de travail et de l'activité, tous les 3 ans ainsi que

- avant l'entrée en fonction,
- en cas de changements des conditions de travail susceptibles d'entraîner un risque accru pour les salariés,
- en cas de constatation de contamination du poste ou lieu de travail,
- lors de la prise de connaissance de maladies ou infections éventuellement dues à des activités impliquant des agents biologiques,
- lorsque, lors de l'examen de prévention par le médecin du travail, celui-ci formule des objections d'ordre sanitaire et recommande à cet égard un contrôle du lieu ou poste de travail.

Suite à l'instruction des salariés, il faudra en documenter la date et l'objet et faire confirmer le tout par la signature de la personne instruite.

15.9. Obligations des salariés

Les salariés doivent exécuter les travaux de manière à éviter tout risque émanant des agents biologiques pour leur propre personne ou des tiers en se conformant aux instructions fournies et les instructions de travail élaborées par l'employeur et en appliquant des mesures techniques, organisationnelles et individuelles.

15.10. Notification et information

En cas d'accident ou d'incident lors d'activités du niveau de protection 3 ou 4 susceptibles de menacer la santé des salariés, il y a lieu d'informer incessamment les autorités et établissements suivants:

- la Direction de la Santé – Division de la Santé au Travail
- l'Inspection du Travail et des Mines
- le Centre Hospitalier de Luxembourg – Service National des Maladies Infectieuses.

15.11. Registre

Il faudra tenir un registre qui reprend tous les salariés réalisant des activités qui impliquent des agents biologiques si, pour ce qui est du risque y lié, ces activités sont classées sous les niveaux de protection 3 et 4. Ce registre devra indiquer la nature de l'activité, l'agent biologique concerné ainsi que des accidents ou incidents significatifs pour la protection contre les infections. Le registre devra être conservé au moins 30 ans après la fin de l'activité et, en cas de cessation des activités de l'entreprise, être transmis d'office à la Direction de la Santé - Division de la Santé au Travail.

15.12. Nettoyage, désinfection et stérilisation d'instruments

Le nettoyage des instruments usagés fait en règle générale partie des activités du niveau de protection 2, à l'exception des instruments utilisés pour soigner des personnes atteintes de maladies dues à des agents pathogènes du groupe de risque 3 ou 4. Dans ce cas, il y a lieu de prendre des mesures de protection supplémentaires en fonction des voies de transmission.

Le risque d'infection le plus élevé existe lors de la préparation des instruments pour le nettoyage, étant donné qu'à ce stade les instruments sont encore contaminés par du sang, des fluides ou tissus corporels et que le risque de blessure est important. La désinfection entraîne une réduction des germes, de sorte qu'après la désinfection le risque se trouve considérablement réduit. Il existe en outre des risques considérables de blessure lors d'un nettoyage manuel.

En cas de traitement d'instruments, d'autres objets ou matériaux infectieux ou potentiellement infectieux, dans une installation centrale, il faut veiller à prévoir une séparation de la zone d'introduction (zone souillée) de la zone de sortie (zone propre), ce tant au niveau des infrastructures qu'au niveau de l'organisation. Les activités réalisées dans la zone souillée sont en règle générale à attribuer au niveau de protection 2. La zone d'introduction doit être dimensionnée de manière à permettre le stockage provisoire de l'objet à traiter. Avant de quitter la zone souillée, les salariés devront enlever leurs vêtements de protection et désinfecter leurs mains.

Lors du nettoyage et traitement centraux des instruments, il y a lieu de tenir compte, au moment de l'évaluation des risques, de tous les agents pathogènes existants au vu des expériences faites. Lors du nettoyage d'instruments en provenance de domaines médicaux spécifiques, il faudra prendre en considération séparément les agents pathogènes éventuels rencontrés avant tout dans le domaine en question.

La désinfection et le nettoyage des instruments doivent se faire de préférence dans le système fermé d'un automate afin de minimiser les risques de blessure et de contamination et de protéger les salariés du contact avec le produit de désinfection. A cet égard, il faut éviter un reconditionnement préalable des instruments souillés par la mise en oeuvre de mesures organisationnelles ou techniques.

Les travaux de nettoyage manuels d'instruments souillés sont à limiter au strict minimum. Si un traitement manuel des instruments s'avère indispensable, il devra se faire dans un local séparé qui se laisse aérer aisément et n'est pas destiné à des effets de stockage ouvert et ne sert ni de vestiaire ni de local de séjour.

Pendant le nettoyage manuel des instruments, les salariés doivent porter de longs gants de protection, un dispositif de protection de la bouche, du nez et des yeux et, le cas échéant, un tablier imperméable, afin d'éviter tout contact de la peau et des muqueuses avec des agents pathogènes. Les salariés pourront renoncer au dispositif de protection de la bouche et du nez ainsi qu'aux lunettes de protection, à condition que le nettoyage manuel ait lieu derrière un écran de protection efficace. La sélection du matériau des gants de protection dépendra du contact avec le produit de désinfection, respectivement de l'objet potentiellement infectieux.

Lors du nettoyage manuel grossier d'instruments, en particulier en présence de matériel collant ou séché, il y a lieu d'éviter la formation d'aérosols. Tout nettoyage sous un jet d'eau puissant est déconseillé. En cas de nettoyage d'instruments dans un bain à ultrasons, celui-ci devra être recouvert ou aspiré.

Tout nettoyage manuel indispensable d'instruments aigus, pointus ou tranchants doit se faire avec l'attention et la diligence requises pour éviter des blessures. A cet égard, il faudra déjà prendre en amont p. ex. dans la salle d'opération ou d'intervention/de fonction, les mesures suivantes:

- Toutes les pièces qui ne font pas l'objet d'un traitement, p. ex. instruments à usage unique, tampons, compresses et tissus, doivent, si possible, être retirés des plateaux à instruments à l'aide d'outils auxiliaires.
- Les lames de bistouris, aiguilles et canules doivent, si possible, être retirés à l'aide d'outils auxiliaires.
- Les instruments ou parties d'instruments aigus et pointus doivent être déposés séparément sur un plateau ou dans une cuvette haricot.
- Toutes les machines à traiter manuellement doivent être manipulées séparément. Il faut enlever tous les embouts tels que vrilles ou fraises.
- Tous les instruments utilisés dans la chirurgie minimale invasive (CMI), démontés à des fins de traitement, doivent être manipulés séparément et si possible fixés dès le démontage sur le chariot de nettoyage CMI.
- Il faut éviter d'emmêler les tuyaux et câbles p. ex. en les déconnectant séparément.

En cas de survenance de blessure, il faudra respecter les mesures de conduite prévues au point 15.4.

15.13. Manipulation du linge sale

Le linge en provenance d'activités attribuées aux niveaux de protection 2 ou 3 doit être collecté directement dans la zone de travail dans des récipients suffisamment résistants et étanches. La collecte du linge est en principe classée sous le niveau de protection 2. Le transport du linge doit être organisé de manière à éviter toute exposition du salarié aux effets d'agents biologiques. Il y a lieu d'étiqueter les récipients en question. Pour les vêtements de protection ou vêtements de travail contaminés, il est référé au point 15.4.5.

Les exigences relatives aux récipients sont notamment réputées satisfaites, lorsque le linge sale est collecté

- dans des sacs en textile constitués d'un matériel d'au moins 220 g/m², dont le système de chaînes et de trames est relativement équilibré en cas de réglage serré, ou
- dans des sacs en plastique, p. ex. des sacs polyéthylène d'une épaisseur d'au moins 0,08 mm.

La collecte comprend en particulier:

- la collecte séparée de linge infectieux contaminé par des agents pathogènes qui devront être déclarés,
- la collecte séparée de linge mouillé (fortement imprégné d'excréments humains),
- le triage en fonction du procédé de lavage et de nettoyage,
- l'élimination de corps étrangers.

A des fins de protection contre le risque d'infection lors de la manipulation et du transport de sacs de linge remplis, ceux-ci doivent

- rester fermés lors du transport, ne pas être lancés ni tassés,
- pouvoir être introduits dans la machine à laver, respectivement dans le chargeur de l'installation de lavage, et
- être conçus de manière à se vider seuls pendant le cycle de lavage, peu de temps après l'ouverture des fermetures ou l'entaillage des sacs.

En cas de stockage temporaire de grandes quantités de sacs à linge remplis conformément à l'alinéa (1), il y a lieu de mettre à disposition un local ou un conteneur spécial pouvant être nettoyé à l'eau et désinfecté (voir également points 15.4.3. et 15.4.7.).

15.14. Élimination de déchets en provenance d'établissements du secteur de la santé et de l'action médico-sociale

15.14.1. Exigences générales

Les déchets en provenance d'établissements du secteur de la santé et de l'action médico-sociale devront être dûment collectés et éliminés. A cet égard, il faudra tenir compte des exigences spécifiques en matière de prévention des infections, lesquelles valent également pour les salariés des entreprises d'élimination des déchets. Les activités réalisées dans le cadre de la collecte, du conditionnement, de la mise à disposition, du transport et du traitement de déchets médicaux doivent en règle générale être attribuées au niveau de protection 2. Les activités liées à l'élimination de déchets médicaux provenant du traitement et des soins dispensés à des hommes ou animaux infectés par des agents biologiques du groupe de risque 3 ou 4 doivent être considérées séparément dans l'évaluation des risques. Les mesures requises le cas échéant en fonction du risque d'infection devront être déterminées de concert avec le médecin chargé de l'hygiène, le responsable de l'hygiène, le médecin d'entreprise ou le responsable de la sécurité, en tenant compte des conditions sur place.

15.14.2. Gaines d'évacuation et systèmes de transport automatiques

Au niveau des établissements, les gaines d'évacuation pour les déchets et le linge sale ainsi que les systèmes automatiques de transport et d'aspiration en aval doivent être conçus et exploités de manière à éviter tout risque dû à une libération éventuelle de germes pathogènes. Cette exigence est remplie lorsque la descente des objets évacués par les gaines est ralentie et les objets sont interceptés dans une chambre ventilée par le toit. Toutes les ouvertures de chargement et prélèvement doivent disposer d'un système à interverrouillage de manière à permettre une seule ouverture à la fois.

Il y a lieu de tenir compte des dispositions relatives à la protection préventive contre les incendies afin d'éviter une propagation des incendies par ces gaines.

Les gaines d'évacuation ainsi que les systèmes automatiques de transport et d'aspiration en aval devront pouvoir être désinfectés et désinfectés; les gaines et les tuyaux doivent par ailleurs avoir des parois lisses et se laisser nettoyer.

Les déchets et le linge sale introduits dans les gaines d'évacuation doivent impérativement être contenus dans des récipients de collecte résistants et étanches.

15.14.3. Lieux de collecte centraux de déchets

En cas de stockage des récipients à déchets remplis jusqu'à leur élimination ultérieure, ces lieux de stockage ou conteneurs à grande capacité doivent être conçus et aménagés de manière à ce que ce mode de stockage ne constitue pas de danger pour les salariés ou des tiers.

En fonction de la quantité de déchets prévisible et de la durée de stockage, il peut notamment s'agir d'une partie d'armoire, d'une chambre, d'un local séparé ou du conteneur à déchets. Les surfaces de ces installations doivent permettre un nettoyage aisé et se prêter le cas échéant à des mesures de désinfection. Compte tenu de la durée et des conditions de stockage, un refroidissement des locaux de stockage et de transfert pourrait s'avérer nécessaire pour éviter la formation d'odeurs et de gaz.

15.14.4. Installations de désinfection et de nettoyage

Au niveau des récipients à retour qui reviennent au point de départ, il y a lieu de prévoir des installations de désinfection et de nettoyage à l'eau à proximité des endroits de vidage et de transfert à d'autres entreprises d'élimination des déchets. Les installations de désinfection et de nettoyage devront être aménagées de manière à éviter tous risques de santé pour les salariés.

Cet objectif est atteint dès lors que la désinfection et le nettoyage ont lieu automatiquement dans des installations fermées.

Lors d'une désinfection ou d'un nettoyage manuels, il faudra prendre des mesures de ventilation efficace et recourir à des équipements de protection appropriés.

15.15. Travaux d'entretien

Avant d'entamer des travaux d'entretien (maintenance, inspection, remise en état) d'appareils susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques, il y a lieu de procéder, si possible, à une désinfection. Le feu vert pour effectuer les travaux ne pourra être donné qu'après la désinfection. À défaut de désinfection, il faut prévoir une instruction de travail spécifique. Le plan d'hygiène devra tenir compte des travaux d'entretien.

En cas de collaboration de plusieurs employeurs, il est référé au point 15.20.

Les salariés chargés des travaux d'entretien doivent être instruits séparément avant le début des travaux. En cas d'intervention simultanée de plusieurs entreprises, ces instructions peuvent être données par le responsable de la sécurité du commettant.

15.16. Endoscopie

L'examen endoscopique et la manipulation des endoscopes usagés doivent en principe être classés sous le niveau de protection 2, à l'exception des endoscopies réalisées sur des patients atteints d'agents infectieux du groupe de risque 3. Dans ce cas, il y aura lieu de prendre des mesures de protection supplémentaires en fonction des voies de transmission (voir également point 15.4.8.):

- Lors de l'endoscopie, le médecin et le personnel assistant porteront des gants médicaux à usage unique et des blouses de protection pour les protéger contre le risque de contamination.
- Lors d'activités qui risquent de s'accompagner d'éclaboussures de sang ou de sécrétions corporelles et en présence de patients atteints de maladies transmissibles diagnostiqués, il faudra en outre porter un dispositif de protection de la bouche et du nez ainsi que des lunettes de protection. En cas de bronchoscopie de patients atteints d'une tuberculose ouverte des voies respiratoires, les salariés devront porter au moins des demi-masques à filtration des particules FFP2.

Il faut notamment s'attendre à des éclaboussures de sang et de sécrétions corporelles en cas d'endoscopie d'urgence lors de saignements du tractus gastro-intestinal supérieur.

Par maladies transmissibles, il y a lieu d'entendre en particulier la tuberculose, l'hépatite B et C et le SIDA.

Les masques opératoires ne protègent pas contre l'inhalation d'aérosols.

En vue du traitement des endoscopes, il y a lieu de prendre les mesures prévues au point 15.12. Pour ce qui est de l'élimination d'objets aigus, pointus ou tranchants, notamment les canules usées, il est référé au point 15.4.2.

Le nettoyage manuel de pinces à biopsie, en particulier celles à bords tranchants, doit se faire avec l'attention et la diligence requises pour éviter des blessures. Il est également référé au point 15.12.

En cas de blessure, il faudra respecter les mesures de conduite requises et les recommandations actuelles en matière de prophylaxie post-exposition conformément au point 15.4.

15.17. Aquathérapie

Les bassins et baignoires d'aquathérapie doivent être conçus de manière à permettre le déroulement du traitement à partir d'un endroit en-dehors de l'eau, dans un positionnement ergonomiquement favorable.

Afin que les salariés puissent adopter une position ergonomiquement favorable lors du traitement des patients se trouvant dans l'eau, il faut équiper au moins un des côtés du bassin d'un couloir de traitement, permettant aux salariés en position debout de s'appuyer avec le buste contre la paroi du bassin et de tendre les bras par-dessus la paroi.

Si, pour des raisons thérapeutiques, la présence des salariés dans l'eau est indispensable, la température de l'eau ne doit pas dépasser 35°C. La durée de la présence des salariés dans l'eau devra être limitée de manière à éviter tout risque pour la santé.

La durée de la présence dans l'eau sans teneur élevée en éléments minéraux ne doit pas dépasser deux heures par jour alors que, dans l'eau à teneur en minéraux de plus de 2%, elle est limitée à une heure par jour.

15.18. Produits pharmaceutiques et substances médicales auxiliaires

L'employeur devra veiller à empêcher les effets nocifs de produits pharmaceutiques, de substances médicales auxiliaires et de produits de désinfection sur les salariés.

Cette exigence est remplie, lorsque l'employeur fait en sorte que

1. lors de la manipulation de tels produits pharmaceutiques susceptibles d'entraîner des effets nocifs pour la santé, tout contact des produits avec la peau des salariés soit évité,
2. lors de la désinfection, à l'exception de la désinfection cutanée, tout contact de tels produits susceptibles d'entraîner des effets nocifs pour la santé, avec la peau des salariés soit évité,

3. les anesthésiques administrés par inhalation soient interceptés à la sortie du système et évacués,
4. l'amalgame soit produit dans des malaxeurs et non préparé et formé à la main nue et les résidus de mercure et d'amalgame soient conservés en milieu anaérobie.

Il convient par ailleurs

- de ne pas compter, écraser ou distribuer les produits pharmaceutiques sous forme de pilules à la main nue, ce en raison de l'abrasion des substances actives,
- de ne pas vaporiser les produits pharmaceutiques administrés sous forme de solution d'injection après leur aspiration dans des piqûres et créer ainsi des aérosols pour éliminer l'air ou un excédent de médicament,

lorsqu'il existe un risque de réactions allergiques.

15.19. Soulèvement de patients

Dans les établissements ou parties d'établissements qui procèdent à des examens médicaux sur des hommes ou des animaux, les traitent et les soignent, ce en stationnaire ou à titre ambulatoire, il faut mettre à disposition et utiliser des dispositifs de levage aisément maniables, stables au renversement et déplaçables en toute sécurité pour lever ou déplacer les patients.

Afin de pouvoir recourir à des dispositifs de levage, il faut notamment prévoir dans les locaux concernés des portes suffisamment larges, éviter tous seuils ou escaliers, utiliser des baignoires à hauteur variable et garder un écart approprié entre les lits.

L'utilisation de coussins de levage ne requiert pas de conditions particulières au niveau de l'aménagement des locaux et de l'infrastructure.

15.20. Collaboration entre employeurs et salariés de firmes externes

En cas d'intervention simultanée de salariés de plusieurs employeurs, en particulier lors de travaux d'entretien, les employeurs devront se concerter avant de prendre les mesures nécessaires à la protection des salariés. Les travaux d'entretien incluent également les travaux de nettoyage.

Risques liés à l'exposition à des agents biologiques



Généralités

- Par agents biologiques, il y a lieu d'entendre les bactéries, champignons, virus, parasites et cultures cellulaires, engendrant des infections ou susceptibles d'avoir des effets de sensibilisation ou des effets toxiques.
- Le risque lié à l'exposition des salariés lors de la manipulation d'agents biologiques varie en fonction:
 - de leur concentration

- de leurs propriétés
- de leurs voies de transmission
- de l'exposition du salarié
- de l'état personnel du salarié.
- Des maladies infectieuses ou des mycoses de la peau, des muqueuses et des organes internes sont susceptibles d'être causées par voie de transmission ou de contamination.
- Il existe également un risque d'effets de sensibilisation (allergisants) et toxiques (dommageables directs).

Agents biologiques et travaux dans le secteur de la santé

15.21.1.



- Les maladies ne se manifestent pas forcément dès l'exposition, mais peuvent surgir après-coup.
- Les personnes immunodéficientes de même que celles souffrant d'infections aiguës possèdent un risque d'infection accru.

Évaluation des risques

- Vérifier avant le début des travaux s'il existe un risque lié à l'exposition à des agents biologiques.
- A défaut de connaissances appropriées en la matière, il y a lieu de consulter le médecin du travail ou le travailleur désigné.
- En fonction du risque d'infection, il a été prévu 4 niveaux de protection.
- Niveau de protection 1: Agents biologiques présentant un risque minimal, p. ex. travaux de nettoyage, travaux normaux de terrassement.
- Niveau de protection 2: Risque d'un déclenchement de maladies, développement improbable d'une épidémie, p. ex. travaux dans des canalisations, travaux de nettoyage ordinaires dans certains services hospitaliers, élimination de fientes de pigeons.
- Niveau de protection 3: Risque d'un déclenchement de maladies graves, risque éventuel de développement d'une épidémie, p. ex. travaux de nettoyage dans les services traitant des patients atteints de tuberculose, maladie du charbon dans les tanneries.

- Niveau de protection 4: Déclenchement de maladies extrêmement graves, risque élevé de développement d'une épidémie. Ne s'applique pas au secteur de la construction.

Exigences minimales en matière d'hygiène générale

- S'assurer de l'exécution des mesures d'hygiène générales.
- Des mesures de protection supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires du fait d'effets de sensibilisation ou d'effets toxiques (p. ex. en présence de moisissures).
- Instruction régulière des salariés concernant la possibilité de risques pour la santé et le respect des mesures de protection.

Mesures techniques et organisationnelles

- Éviter/réduire les aérosols, poussières ou brouillards.
- Mettre à disposition des locaux de douche, des vestiaires et des locaux de séjour.
- Laver les mains avant les pauses et après le travail.
- Mettre à disposition des produits

- de désinfection des mains.
- Changer régulièrement de tenue de travail et d'équipement de protection individuelle.
- Tenir les vêtements de ville séparés de la tenue de travail et de l'équipement de protection individuelle.
- Nettoyer régulièrement et ponctuellement les locaux de travail par des méthodes appropriées.
- Ne pas pénétrer dans les locaux de pauses ou de service, resp. dans les conteneurs de séjour avec des vêtements de travail fortement souillés.
- Collecter les déchets contenant des agents biologiques dans des récipients appropriés.

Nettoyage des hôpitaux

- Respecter le plan d'hygiène établi par l'hôpital.
- Coordonner les consignes de sécurité relatives aux risques d'infection entre l'hôpital et l'entreprise de nettoyage.
- Informer les salariés régulièrement et leur expliquer les risques.
- Utiliser des installations d'aspiration munies d'un filtre pour matières en suspension dans l'air ou une installation centrale d'aspiration.
- Mettre des vestiaires à disposition des salariés lorsque des vêtements de travail particuliers

- doivent être portés.
- Prévoir des possibilités de rangement séparées pour les vêtements de travail et les vêtements de ville lorsque les salariés sont exposés à des substances infectieuses, toxiques, dangereuses pour la santé, irritantes, corrosives ou ayant des odeurs fortes.
- Mettre des salles de douche à disposition des salariés lorsque le type de travail le nécessite.
- Mettre à disposition des salariés les produits hygiéniquement nécessaires pour le



Agents biologiques et travaux dans le secteur de la santé

15.21.2.



- nettoyage et la désinfection, ainsi que pour le séchage des mains.
- Respecter les instructions de dosage reprises dans le plan d'hygiène pour les solutions de nettoyage et de désinfection.
- Protéger la peau: avant le travail, protection adaptée de la peau; après le travail, nettoyage adapté de la peau; soin adapté de la peau.
- Mettre des salles de repos à disposition des salariés lorsque ceux-ci sont exposés à des substances dangereuses et à des risques d'infection (passer un accord avec l'hôpital).

Instructions supplémentaires pour les zones de travail exposées à des risques d'infection élevés

- (par ex. les salles de dialyse et d'infection)
- Employer uniquement des personnes dont l'état de santé est contrôlé régulièrement. Organiser des examens de médecine du travail pour les salariés. Il leur est recommandé de se faire vacciner contre le virus de l'hépatite B. Ne pas employer de jeunes dans ces zones que sous surveillance et à des fins de formation.
- Mettre des vêtements de protection supplémentaires à la disposition des salariés, tels que des gants (1), tabliers, chaussures (2) et masques (3) imperméables.
- Veiller à la désinfection, au nettoyage, à la mise en état et au rangement séparé des

- vêtements de protection. Les vêtements de protection utilisés et sales doivent être traités comme le linge de l'hôpital.
- Retirer les vêtements de protection avant de pénétrer dans les salles de repos et de repas.
- Garantir les protections contre les infections par contact salissant en barrant les voies d'infection, par exemple par la désinfection des mains ou le port d'équipements de protection individuels. Les plaies et muqueuses ne doivent pas entrer en contact avec des substances infectieuses.
- Utiliser des serviettes à usage unique.
- Porter des gants et des vêtements de protection lorsqu'il existe des risques de contact avec du sang, des sécrétions ou des tissus corporels.
- Il est interdit de manger, boire, fumer et porter des bijoux (même les montres et alliances) dans les zones de travail.
- Se rendre immédiatement chez le médecin en cas de blessures provoquées par des instruments (tels que des aiguilles, etc.).

Instructions supplémentaires pour la manipulation du linge de l'hôpital

- Placer le linge utilisé immédiatement dans des conteneurs résistants, hermétiques et étiquetés (tels que des containers, sacs textiles ou plastiques) conformément aux procédures de nettoyage.
- Ne transporter que des sacs de linge fermés; ne pas les lancer ou les écraser.
- Éviter de manipuler directement le linge.
- Désinfecter le linge infectieux, laver avec un produit désinfectant le linge susceptible d'être infectieux.

Instructions supplémentaires pour l'élimination des déchets

- Ne jeter les objets pointus, tranchants et cassants (tels que des seringues, des canules, ...) que dans des conteneurs fermés, ne pouvant pas être percés (4).
- Séparer les déchets infectieux des autres déchets et les désinfecter avant le transport ou les enfermer dans des conteneurs de transport adaptés et étiquetés, tels que des sacs textiles ou plastiques.
- Récouter les déchets directement dans des conteneurs à usage unique hermétiques et résistants à l'humidité et les fermer avant le transport (utiliser des pinces de fermeture) (5).
- Ne transporter les sacs de déchets que sur des chariots transporteurs, ne pas les porter ou les traîner sur le sol.



Produits de désinfection

Les produits de désinfection se basent essentiellement sur les groupes de principes actifs des aldéhydes, des composés quaternaires d'ammonium, des alcools, ainsi que des phénols.

- Utiliser uniquement des produits de désinfection autorisés et ne contenant pas de formaldéhyde.
- Dans la mesure du possible, remplacer les produits contenant des aldéhydes par d'autres produits.
- Conserver les produits de désinfection dans des lieux fixés au préalable.
- Utiliser des accessoires de dosage et que de l'eau froide pour le mélange.
- Etablir des modes d'emploi correspondants et instruire les salariés.
- Dresser un plan de protection de la peau (en collaboration avec le médecin du travail).
- Utiliser des équipements de protection corporels adaptés,

tels que des gants de protection, des tabliers, des bottes et des lunettes de protection imperméables et résistant aux produits de désinfection.

- Protéger la peau: Avant le travail, protection adaptée de la peau, après le travail, nettoyage adapté de la peau, après le nettoyage, soin adapté de la peau.

Instructions supplémentaires pour les produits de désinfection contenant de l'alcool

- Utiliser uniquement des solutions prêtes à l'emploi dont la teneur en alcool est \leq à 10 % du poids.
- Ne pas utiliser pour la désinfection de locaux.
- Aérer suffisamment avant et surtout après la désinfection.
- Ne pas vaporiser de produit de désinfection sans raison.
- Veiller à ce qu'aucune source d'ignition ou surface chaude

Agents biologiques et travaux dans le secteur de la santé

15.21.3.



ne se trouve dans la pièce. Ne procéder à aucune opération de couplage électrique.

