

Chapitre 5

Prévention des risques biologiques

La prévention des risques biologiques

Afin d'harmoniser la lutte contre les risques biologiques, l'OMS puis l'Union Européenne ont élaboré des définitions, des classifications des agents biologiques et des mesures de prévention.

C'est le décret n° 94-352 du 4 mai 1994 qui responsabilise le chef d'entreprise face aux risques biologiques.

Le chef d'établissement a pour obligation de :

- Evaluer le risque,
- Limiter le risque,
- Etablir des consignes de sécurité et des conduites à tenir en cas d'accident,
- Prendre des mesures pour la manipulation et le transport sans risque d'agents biologiques ou d'objets contaminés par les agents biologiques,
- Définir les procédures d'élimination des déchets,
- Informer les salariés et les former à la sécurité,
- Leur donner l'accès à la surveillance médicale renforcée par les services de santé au travail ou de médecine de prévention,
- S'assurer des vaccinations réglementaires avant embauche,
- Informer le médecin du travail des résultats de ces démarches.

La prévention est collective :

- C'est essentiellement la prévention technique : respect des consignes, précautions d'hygiène, matériel à usage unique, confinement, aspiration, automatisation des tâches, gestion des déchets, etc. ...

La prévention est individuelle :

• L'information sur les risques spécifiques à l'activité professionnelle et des actions de formation (port des équipements de protection individuelle, technique de lavage des mains, conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang...) complèteront les dispositions techniques.

- Protections individuelles : surblouse, gants, lunettes ...
- Surveillance médicale lors des visites de médecine du travail qui peut être renforcée selon les degrés d'exposition aux risques biologiques.
- Vaccinations, selon le poste de travail, elles sont :
 - soit réglementaires (exemple : vaccin contre l'hépatite B chez les infirmières),

- soit conseillées (exemple hépatite A chez les cuisiniers, rubéole dans les crèches, halte-garderie, leptospirose chez les salariés travaillant dans les égouts...).

Le médecin du travail est un acteur privilégié dans la prévention et la gestion des risques biologiques.

L'essentiel de la prévention consiste à éviter la pénétration des agents biologiques dans l'organisme humain et leur dispersion sur le lieu de travail et dans l'environnement en respectant des gestes et les règles de confinement adaptés et en inactivant les déchets.

La démarche de prévention consiste à évaluer les risques (identification du "réservoir" de l'agent infectieux et de ses modes de transmission), à placer des barrières entre le réservoir et l'homme, et à pratiquer des vaccinations.

Sans se substituer à la mise en place d'une protection collective et individuelle efficace, un vaccin, quand il existe, vise à renforcer les défenses d'un individu contre un ou plusieurs agents biologiques pathogènes présents sur le lieu de travail.

On impose une obligation vaccinale (hépatite B, tétanos..) en fonction des risques que font encourir certaines activités. De même, certains vaccins sont recommandés en fonction du secteur professionnel (par exemple, la vaccination contre la leptospirose pour les égoutiers ou l'hépatite A pour le personnel des crèches).

Un suivi médical annuel est obligatoire pour tout personnel en contact avec des agents biologiques. Un suivi particulier pour les femmes enceintes est nécessaire pour tenir compte de leur immunodéficience temporaire.

La prévention doit être intégrée le plus en amont possible, en passant par des mesures d'organisation du travail, de protection collective et individuelle, ainsi que d'information et de formation du personnel. Ces mesures de prévention doivent être adaptées à l'activité professionnelle considérée.

1. Evaluer les risques

Cette étape consiste à analyser les conditions d'exposition aux agents biologiques. La chaîne de transmission doit servir de fil conducteur à [savoir](#) :

- **Identifier le réservoir** : Dans certaines situations de travail le repérage des réservoirs est relativement facile (échantillons biologiques en laboratoire, malade pris en charge à l'hôpital...).

Dans d'autres cas il s'appuiera sur :

- les données rapportant les agents biologiques les plus probables ou les maladies les plus fréquemment rencontrées dans un type d'activité,
- la présence d'un milieu favorable au développement d'agents biologiques (humidité, matières organiques, température).

- **Identifier les tâches, procédés ou équipements susceptibles de générer une exposition du travailleur** : Pour qu'il y ait exposition, il faut que les agents biologiques puissent sortir du réservoir ou que le salarié puisse avoir accès à ce réservoir. Par exemple un employé effectuant des travaux de maintenance sur une tour aéro- réfrigérante contaminée sera exposé au risque de légionellose lors des activités générant des aérosols (nettoyage au jet d'eau haute pression...).

- **Considérer la nature ou la modalité de l'exposition** : Examiner si l'exposition est possible par voie aérienne (inhalation de poussières ou de gouttelettes contaminées), par pénétration à travers la peau et les muqueuses, par contact avec la peau ou les muqueuses, par

inoculation accidentelle (microblessure, piqûre, coupure...), ou par voie digestive (en portant les mains ou un objet contaminé à la bouche).

Par exemple, une employée de crèche peut être infectée par le cytomégalo virus (CMV) en se frottant les yeux avec ses mains qu'elle a contaminées lors du change ou après avoir mouché un enfant enrhumé.

- **Apprécier la durée et la fréquence de l'exposition :** Pour certaines maladies infectieuses ou parasitaires, il suffit parfois d'une brève exposition pour être contaminé (par exemple pour la fièvre Q). A l'inverse pour d'autres, c'est la répétition de l'exposition qui installe la maladie. C'est le cas pour la pneumopathie d'hypersensibilité (PHS), une maladie du tissu pulmonaire. Elle se constitue progressivement lors d'une exposition chronique ou d'expositions régulièrement répétées à des moisissures ou des bactéries actinomycètes.

2. Hiérarchiser les risques

Une fois réalisée l'identification des situations dangereuses liées à un type d'activité, il convient pour chacune d'entre elles de tenir compte de la gravité des dommages potentiels et d'estimer la probabilité d'apparition. Cela permet de hiérarchiser les risques afin de déterminer les mesures de prévention à mettre en place de façon prioritaire.

3. Réduire les risques biologiques

Cette étape consiste à trouver des solutions de prévention. Elle nécessite de rompre la chaîne de transmission en agissant à différents niveaux ;

- le réservoir,
- les modes de transmission,
- le salarié potentiellement exposé (procédures de travail et hygiène individuelle).

Ces mesures doivent être adaptées en fonction du secteur professionnel et des agents biologiques en cause.

✓ Agir sur le réservoir : Empêcher la constitution d'un réservoir :

- Nettoyer régulièrement les postes de travail
- Vacciner des animaux, dépister et traiter en cas de maladie (par exemple chez les animaux de parcs zoologiques).
- Ventiler les locaux de travail pour réduire l'humidité et limiter la prolifération de moisissures.
- Effectuer un entretien adapté des tours aéro-réfrigérantes.

Détruire le réservoir :

- Détruire un élevage de volailles atteintes par la grippe aviaire.
- Lutter contre l'intrusion des insectes et des rongeurs susceptibles de diffuser des agents pathogènes.

✓ Agir sur le mode de transmission

Confiner les procédés :

- En laboratoire de microbiologie, travailler sous une hotte adaptée
- Capoter les machines utilisant les fluides de coupe (ou les filtres presses dans les stations d'épuration)

Mettre en place des mesures d'isolement, par exemple :

- A l'hôpital, en présence d'un malade contagieux)
- Améliorer la ventilation générale des locaux de travail et en assurer les opérations de maintenance préventive, afin de réduire le risque de transmission par voie aérienne
- Séparer les zones non contaminées (locaux administratifs, salle de restauration...) et les zones contaminées
- Mettre en place des procédures de gestion des déchets
- Limiter les projections (limiter l'usage des jets d'eau à haute pression) et la mise en suspension des poussières (aspirer plutôt que balayer)

✓ Agir au niveau du salarié

- [Fournir les équipements de protection individuelle adaptés](#) tels que gants, vêtements de protection, lunettes-masques, appareils de protection respiratoire.
- Former le personnel à leur utilisation.
- Mettre à disposition les moyens d'hygiène nécessaires (vestiaires séparés pour les vêtements de ville et les vêtements de travail, installations sanitaires, moyens de lavage des mains et du visage...). Toutes les facilités d'accès à des installations sanitaires propres et en bon état, y compris sur les chantiers mobiles et dans les véhicules, doivent être mises en place.
- Faire connaître les mesures d'hygiène individuelle. Elles sont indispensables pour prévenir la transmission des agents biologiques par contact ou ingestion et protéger son environnement professionnel et familial.
- Assurer le nettoyage des vêtements de travail. Quand l'employeur confie ce nettoyage à une entreprise extérieure, il l'avertit du danger que ces vêtements peuvent présenter.

Mesures d'hygiène individuelle

- Ne pas boire, manger ou fumer sur les lieux de travail.
- Ne pas entreposer d'aliments, de boissons, de médicaments ou de tabac dans les locaux où un risque biologique a été identifié.
- Se laver les mains avant de manger, boire ou fumer, avant et après être allé aux toilettes, après tout contact potentiellement contaminant, notamment après le retrait des EPI.
- Ne pas porter les mains ou un objet (stylo par exemple) à la bouche ou aux yeux.
- En cas de piqûre, morsure ou coupure, laver immédiatement la plaie avec de l'eau potable et du savon puis désinfecter.
- Protéger toute plaie avec un pansement imperméable.
- Ranger les vêtements de travail séparément des vêtements de ville.
- Dans certains secteurs, prendre une douche après le travail
- Se changer avant de quitter le travail.

4. Information et formation du personnel

La prévention passe également par une information des salariés sur les risques encourus à leur poste et par la formation quant à la façon de se protéger (hygiène, protection collective et individuelle).

Il est important d'élaborer avec le médecin du travail une conduite à tenir en cas d'[exposition accidentelle à des agents biologiques](#).

5. Décontamination, désinfection, stérilisation

Les méthodes de désinfection sont variées. A chaque type de matériel ou substrat (verrerie réutilisable, paillasses, litières, milieux de culture...) correspond une méthode adaptée de désinfection.

L'antisepsie et la désinfection sont des opérations permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes ou d'inactiver les virus. L'antisepsie agit à la surface ou à l'intérieur des organismes vivants, alors que la désinfection agit sur un milieu inerte.

L'action du désinfectant est momentanée. Il peut être actif sur une ou plusieurs catégories de micro-organismes : bactéries (bactéricide), virus (virucide) et champignon (fongicide). Il implique un nettoyage préalable.

La décontamination provoque une réduction ou une élimination du nombre de germes présents sur le matériel. Elle est nécessaire avant le nettoyage d'instruments souillés.

La stérilisation est un ensemble de moyens tendant à obtenir la stérilité ou l'abaissement du degré de contamination à un niveau acceptable.

Certaines formulations chimiques ont à la fois une action antiseptique et une propriété désinfectante, selon leur concentration, ou par association avec des agents nettoyants ou adjuvants particuliers.

Dans les locaux où le risque de contamination biologique est important, il convient de prévoir un calendrier de fréquence et d'alternance nettoyage-désinfection adapté à l'occupation des locaux.

6. Elimination des déchets

La gestion des déchets biologiques implique le respect des mêmes conditions de manipulation et de confinement que la mise en œuvre des agents biologiques qui les ont générés.

Les collecteurs pour matériels piquants/tranchants et les matériels dits « de sécurité » ont pour objectif de réduire le risque de piqûres lors de différents gestes de soins ou de diagnostic.

L'élimination des matériels piquants/tranchants nécessite d'utiliser ces collecteurs adaptés de façon à prévenir le risque de blessure avec des matériels traînant dans les services de soins et à protéger tous les personnels intervenant dans la filière d'élimination des déchets.

Les traitements et filières d'élimination sont différents selon la nature des déchets mais aussi fonction de la quantité (exemple, petits animaux ou lots d'animaux supérieurs à 40 kilos).

Le temps autorisé de stockage entre leur production et leur élimination prend en compte la quantité de déchets produits.

De plus, il faut tenir compte de l'impact psychologique lié à l'élimination de certains déchets : par exemple, les pièces anatomiques seront traitées de manière différente selon qu'elles sont reconnaissables ou pas.

Références

http://www.officiel-prevention.com/protections-collectives-organisation-ergonomie/risque-biologique/detail_dossier_CHSCT.php?rub=38&ssrub=129&dossier=120

<http://www.ast74.fr/fr/informations-sante-travail/dossier-thematiques/theme-1-risques-biologiques/id-19-prevention-des-risques-biologiques>