

# ÉVALUATION DU RISQUE BIOLOGIQUE

Cette évaluation doit être systématique, quelle que soit l'activité de l'entreprise, même s'il n'y a pas d'exposition a priori du fait des activités de travail. L'objectif est d'évaluer le niveau des risques dans l'entreprise, afin de permettre aux employeurs de prendre les mesures de prévention adaptées.

## DÉFINITIONS

Les agents biologiques sont présents chez les êtres vivants et dans l'environnement (eaux, sols).

Les risques biologiques résultent de l'exposition à des agents biologiques au cours de l'activité professionnelle : micro-organismes (bactéries, virus, champignons...), ...

Les agents biologiques sont classés en quatre groupes (Cf. [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr), bases de données BAOBAB) en fonction de l'importance du risque d'infection qu'ils présentent.

- **Groupe 1** : ne sont pas susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme. Utilisés par exemple pour la production de denrées alimentaires, d'enzymes, d'antibiotiques : *Lactobacillus* (fromages), *Saccharomyces cerevisiae* (levure pour pain, vin, bière).
- **Groupe 2** : peuvent provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs, une propagation dans la collectivité est peu probable, il existe une prophylaxie ou un traitement efficace. Exemples : bactérie (*Legionella*, *Streptococcus*, *Clostridium tetani*...), champignon (*Candida Albicans*), parasite (*Toxoplasma gondii*), virus de la rougeole, de l'hépatite A.
- **Groupe 3** : peuvent provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs, une propagation dans la collectivité est possible, il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace. Exemples de bactéries : *Salmonella typhi*, *Mycobacterium tuberculosis*, virus : VIH, hépatite B et C, fièvre jaune.
- **Groupe 4** : provoquent une maladie grave chez l'homme et constitue un danger sérieux pour les travailleurs, une propagation dans la collectivité est élevée, il n'existe ni de prophylaxie ni de traitement efficace. Exemple : virus Ebola.

Les risques liés à l'exposition à ces agents sont :

- ⇒ le risque d'infections (hépatites virales, tuberculose, légionellose...)
- ⇒ les pathologies respiratoires immuno-allergiques (asthme aux acariens, rhinites allergiques, maladie du poumon de fermier ...)
- ⇒ les pathologies liées aux toxines (syndrome des égoutiers ...)
- ⇒ les cancers (cancer du foie secondaire aux hépatites virales ...)

## REGLEMENTATION

1. Décret n°94-352 du 4 mai 1994 relatif à la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques (Art R 4421-1 et suivants à Art R4427-5 du Code du travail).
2. Arrêté du 18 juillet 1994 fixant la liste des agents biologiques pathogènes (modifié par les arrêtés des 17 avril 1998 et 30 juin 1998).
3. Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4.
4. Arrêté du 16 juillet 2007 fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les laboratoires de recherche, d'enseignement, d'analyses, d'anatomie et cytologie pathologiques, les salles d'autopsie et les établissements industriels et agricoles où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes.

5. Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants.
6. Le décret 2016-1908 du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail précise les modalités de suivi des travailleurs exposés aux agents biologiques (Art R4624-23) :
  - **Suivi individuel renforcée (SIR)** des travailleurs susceptibles d'être exposés à des agents biologiques des groupes 3 et 4, avec visite médicale d'aptitude préalable à l'embauche puis tous les 2 ans maximum
  - **Suivi individuel** pour les travailleurs susceptibles d'être exposés à des agents biologiques groupe 1 et 2 avec visite d'information et de prévention avant l'embauche pour le groupe 2, puis au maximum tous les 5 ans

## DEMARCHE DE PRÉVENTION

### IDENTIFICATION DES RISQUES D'EXPOSITION À DES AGENTS BIOLOGIQUES

**Les réservoirs de germes** sont les milieux dans lesquels les agents biologiques évoluent, et d'où ils peuvent contaminer les salariés. C'est la source de l'infection :

- **Réservoir humain** : une personne est infectée et risque de contaminer un soignant par exemple (rougeole, gale, grippe ...)
- **Réservoir animal** : un animal peut être à l'origine de la contamination (encéphalite à tiques, rouget du porc, maladie de la vache folle ...)
- **Réservoirs environnementaux** : l'eau, l'air, le sol et les surfaces peuvent être porteurs de germes dangereux pour la santé (légionelles dans l'eau des douches, tétanos dans la terre ...).

**Les secteurs concernés** : santé, agriculture, climatisation, traitement des réseaux d'eau usée, industrie du bois, services funéraires, voyages à l'étranger, travaux au contact des animaux ou des produits d'origine animale, agroalimentaire, traitement des déchets, industrie textile, industrie du papier, travaux de nettoyage, soins aux blessés (SST), laboratoire de recherches, biotechnologie, service de dépollution...

**La transmission** peut être **directe** (contact avec les agents biologiques sortant de leur réservoir) ou **indirecte** (contact avec des objets souillés par ces agents pathogènes : linge, litières ...).

**Le mode de contamination** est la voie par laquelle l'agent biologique pénètre dans l'organisme :

- **voie digestive**, lors de l'absorption de plats contaminés (toxi-infection alimentaire, turista, alimentation avec des mains sales ...)
- **voie respiratoire**, lors de l'inhalation d'air ou d'aérosols contaminés (tuberculose, légionellose, grippe aviaire ...)
- **voie cutanée ou muqueuse**, lors du contact par la peau ou les muqueuses avec un réservoir de germe (mycoses, furonculoses liées aux huiles usagées ...)
- **voie sanguine**, lors d'accident par coupure ou piqûre avec des objets ayant servi à des actes de soins (scalpel, seringues ...).

Modes de transmission	Exemples de situation d'exposition
<b>Inhalation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gouttelettes émises lors de la toux par une personne atteinte de grippe</li> <li>• Poussières contaminées par des fientes d'oiseaux</li> <li>• Aérosols produits par l'utilisation de jets d'eau à haute pression sur des surfaces contaminées...</li> </ul>
<b>Contact avec la peau ou les muqueuses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projection d'eau sale dans les yeux</li> <li>• Manipulation d'objets contaminés</li> <li>• Port des mains contaminées au visage, aux yeux...</li> </ul>
<b>Inoculation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piqûre avec une seringue abandonnée</li> <li>• Coupure avec un scalpel ou un couteau</li> <li>• Piqûre d'un moustique ou d'une tique</li> </ul>
<b>Ingestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En portant les mains ou des objets contaminés à la bouche</li> <li>• En mangeant ou en fumant avec des mains contaminées</li> </ul>

Source : Brochure *Les risques biologiques en milieu professionnel*, INRS, ED6034

## ÉVALUATION DES RISQUES

Afin de procéder à l'évaluation des risques et de prendre les mesures de prévention et de protection qui en résultent, le chef d'établissement doit déterminer la nature, la durée et les conditions de l'exposition des travailleurs pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents biologiques.

Elle est fonction du classement des agents biologiques (quatre groupes) et des maladies professionnelles dues à l'exposition à ces agents. Elle tient compte de toutes les informations disponibles (infections susceptibles d'être contractées, effets allergisants et toxiques).

L'employeur porte une attention particulière sur les dangers des agents biologiques susceptibles d'être présents dans l'organisme des patients, de personnes décédées, des animaux vivants ou morts, des échantillons, des prélèvements et des déchets qui en proviennent.

## SUPPRIMER/SUBSTITUER

Si la nature de l'activité le permet, essayer de remplacer l'agent biologique par un produit de substitution moins dangereux.

## INFORMATION ET FORMATION A dispenser avant exposition

### Instructions écrites au poste de travail portant sur la procédure à suivre :

- en cas d'accident ou d'incident grave mettant en cause un agent biologique pathogène
- lors de la manipulation de tout agent biologique du groupe 4, notamment lors de son élimination.

### Instructions écrites mise à disposition portant sur :

- les activités au cours desquelles les travailleurs sont exposés
- les procédures, les méthodes de travail et les mesures et moyens de protection et de prévention correspondants
- le nombre de travailleurs exposés
- le nom et l'adresse du médecin du travail
- le nom de la personne qui, le cas échéant, est chargée d'assurer la sécurité sur le lieu de travail
- le plan d'urgence pour la protection des travailleurs contre l'exposition aux agents biologiques des groupes 3 ou 4 en cas de défaillance du confinement physique.

### Formation à la sécurité portant sur :

- les risques pour la santé et les prescriptions en matière d'hygiène
- les précautions à prendre pour éviter l'exposition
- le port et l'utilisation des équipements et des vêtements de protection individuelle
- les modalités de tri, de collecte, de stockage, de transport et d'élimination des déchets
- les mesures à prendre pour prévenir ou pallier les incidents, la procédure à suivre en cas d'accident

## PLAN D'ACTION

Rompres, le plus en amont possible, la chaîne de transmission des agents biologiques à un ou plusieurs niveaux.

### MOYENS DE PRÉVENTION ORGANISATIONNELS

- Substitution des agents biologiques dangereux
- Limitation du nombre de travailleurs exposés, de la durée d'exposition
- Maîtrise des réservoirs de germes
- Signalisation et limitation d'accès des locaux
- Etablissement de plans à mettre en œuvre en cas d'accidents impliquant des agents biologiques pathogènes
- Mise en œuvre de procédures pour le traitement des déchets, pour les transports des agents biologiques
- Etablissement des consignes de sécurité (interdiction de boire, manger ...) sur les lieux de travail
- Etablissement des procédures en cas d'accident, d'incident, en cas de manipulation d'agents du groupe 4
- Formation à la sécurité
- Information des travailleurs, du CHSCT, du médecin du travail lors d'accident de dissémination
- Fournir au médecin du travail une liste des salariés exposés à des agents des groupes 3 ou 4
- Information du médecin des absences des travailleurs exposés pour cause de maladie et des décès
- Déclaration à l'Inspection du travail en cas de première utilisation d'agents biologiques pathogènes.

### MOYENS DE PRÉVENTION TECHNIQUES

- Définition des processus de travail et des mesures de contrôle technique ou de confinement
- Mesures d'hygiène et installations sanitaires
- Procédés de décontamination et de désinfection
- Détection lorsqu'elle est possible de la présence des agents biologiques en dehors de l'enceinte de confinement
- Mise à disposition de moyens adaptés de protection individuelle et de consignes d'utilisation.

### MOYENS DE PRÉVENTION HUMAINS

- Respect des consignes d'hygiène et de sécurité
- Obligation de signaler tout incident ou accident mettant en œuvre des agents biologiques.

### MOYENS DE PRÉVENTION MÉDICAUX

- Suivi médical initial et périodique selon le décret 2016-1908 du 27 décembre 2016 (*Cf. Réglementation, page #2*)
- Vaccinations réglementaires à contrôler
- Vaccinations à recommander par le chef d'établissement sur proposition du médecin du travail.

## LIENS UTILES

- Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang ou à des produits biologiques - [www.ast74.fr](http://www.ast74.fr)
- Les risques biologiques en milieu professionnel, brochure INRS, ED 6034 - [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)