

VEILLE RÉGLEMENTAIRE

Sécurité des personnes

Fiche VRE.30

Risques biologiques

Article L.1225-7,12 et 14 et R1225-4 du code du travail

Article R4421-1 à R4427-5 du code du travail

Article R. 4624-16 du code du travail

Article R. 4624-23 du code du travail

Article D. 4152-3 du code du travail

Arrêté du 18 juillet 1994 modifié par arrêté du 27 décembre 2017 Liste des agents
biologiques

1. Principe et généralités

Les risques biologiques sont dus à la présence, l'utilisation ou le contact avec des agents biologiques. Ces agents biologiques sont des micro-organismes, cultures cellulaires et endoparasites humains susceptibles d'être à l'origine de maladies chez l'homme : infections, intoxications, allergies voire cancers.

Le risque biologique concerne de multiples activités : les métiers de la santé, les services à la personne, l'agriculture, les industries agro-alimentaires, les métiers de l'environnement...

L'évaluation des risques se fait en suivant la chaîne de transmission à partir du « réservoir » d'agents biologiques jusqu'au travailleur exposé. La prévention des risques consiste à rompre cette chaîne le plus en amont possible.

La prévention passe 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

Un micro-organisme est une entité microbiologique, cellulaire ou non, capable de se reproduire ou de transférer du matériel génétique. On classe les agents biologiques en 4 groupes en fonction de leur pathogénicité et l'existence ou non d'une prophylaxie ou d'un traitement efficace.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

1/9

Présentation simplifiée de la classification réglementaire des agents biologiques

Nature du risque	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Susceptible de provoquer une maladie chez l'homme	non	oui	grave	grave
Constitue un danger pour les travailleurs	-	oui	sérieux	sérieux
Propagation dans la collectivité	-	peu probable	possible	risque élevé
Existence d'une prophylaxie ou d'un traitement efficace	-	oui	oui	non

Il existe une liste des agents biologiques seulement pour les agents des groupes 2, 3 et 4.

Seuls les agents biologiques des groupes 2, 3 et 4 sont pathogènes. Cette classification des agents biologiques a été introduite dans le Code du travail par l'article R. 4421-3, elle se fonde sur un arrêté de 1994, régulièrement actualisé : dernièrement par l'arrêté du 27 décembre 2017.

Cette liste n'est cependant pas exhaustive, notamment certains agents ne sont pas encore répertoriés ou identifiés comme pathogènes.

<http://www.rst-sante-travail.fr/rst/pages-article/ArticleRST.html?ref=RST.TO%2028>

1.1 Evaluation du risque

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. L'évaluation des risques se fait en suivant la chaîne de transmission. La prévention des risques consiste à rompre cette chaîne le plus en amont possible. L'évaluation des risques est consignée dans le document unique des risques professionnels.

Ensuite, il faut appliquer les principes de prévention généraux, soit supprimer le risque, le réduire en appliquant des mesures de prévention et de protection. Si les résultats de l'évaluation révèlent un risque d'exposition pour la sécurité ou la santé des travailleurs, des actions doivent être menées.

1.2 Mesures générales de prévention

1.2.1 Comportement d'hygiène individuelle au travail

Le respect des règles d'hygiène commence par les comportements individuels :

- ne pas avoir les mains sales afin de ne pas ingérer par inadvertance un produit toxique ;
- ne pas manger ni cracher sur le lieu de travail ;
- porter une blouse ou une combinaison de travail couvrant les effets personnels pour les travaux salissants ;
- ne pas fumer ni boire d'alcool ou s'adonner à d'autres comportements addictifs ;
- jeter les déchets dans les poubelles, collecteurs et conteneurs adaptés...

En effet, de mauvaises habitudes hygiéniques personnelles peuvent augmenter l'exposition aux agents biologiques au point qu'ils en deviennent dangereux, et de bonnes installations ou équipements sont nécessaire, ils doivent être utilisés.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

2/9

En contrepartie des obligations des employeurs de mettre en place les moyens adaptés en matière d'hygiène au travail, les salariés sont tenus de se conformer aux instructions (règlement intérieur, notes de service, consignes...) qui leur sont données.

1.2.2 Réduction de l'exposition

Lorsque l'exposition ne peut être évitée, elle doit être réduite en prenant les mesures suivantes :

- Limitation au niveau le plus bas possible du nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être;
- Définition des processus de travail et des mesures de contrôle technique ou de confinement (pour éviter ou minimiser le risque de dissémination) ;
- Signalisation du risque ;
- Mesures de protection collective ou protection individuelle ;
- Mesures d'hygiène appropriées permettant de réduire ou, si possible, d'éviter le risque de dissémination d'un agent biologique hors du lieu de travail ;
- Établissement de plans à mettre en œuvre en cas d'accidents impliquant des agents biologiques pathogènes ;
- Détection d'agents biologiques pathogènes utilisés au travail ou de toute rupture de confinement ;
- Procédures et moyens permettant d'effectuer le tri, la collecte, le stockage, le transport et l'élimination des déchets par les travailleurs (récipients sûrs et identifiables) ;
- Mesures permettant, au cours du travail, de manipuler et de transporter sans risque des agents biologiques.

2. Protection collective et protection individuelle

La protection collective est à privilégier par rapport à la protection individuelle.

Le chef d'établissement doit :

- fournir aux travailleurs des EPI (vêtements de protection appropriés, gants et masques...) ;
- veiller à ce qu'ils soient enlevés lorsque le travailleur quitte le lieu de travail et rangés dans un endroit spécifique, nettoyés, désinfectés et vérifiés avant et après chaque utilisation et, s'il y a lieu, réparés ou remplacés ;
- mettre à la disposition des travailleurs des installations sanitaires appropriées (dispositif de lavage oculaire et des antiseptiques pour la peau) ;
- mettre au point des procédures et mettre à disposition des travailleurs des matériels adaptés visant à minimiser les risques de contamination.

En milieu de travail, la transmission des agents biologiques à l'homme peut se faire :

- par inhalation ;
- par contact avec la peau ou les muqueuses
- par inoculation (blessure, morsure, piqûre d'insecte) ;
- par ingestion (mains contaminées portées à la bouche).

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

3/9

Selon les expositions et les modes de transmission des agents biologiques, les opérateurs peuvent se protéger en portant notamment des gants, des vêtements de protection, des appareils de protection respiratoire (APR), des lunettes-masques ou des visières.

2.1 Gants de protection

Avant de choisir un modèle de gant, il convient d'analyser l'activité de travail pour évaluer les risques et les contraintes des tâches à effectuer.

Tout gant étanche convient pour protéger contre un risque biologique. Les gants de protection microbiologique répondent à la norme NF EN 374. Il existe des gants fins à usage unique, à réserver aux situations de travail exigeant une grande dextérité (travail en laboratoire, soins à des patients...) et des gants plus épais, nécessaires lorsqu'il existe un risque de blessure (travail en station d'épuration, sur des installations industrielles, opérations de nettoyage...). Dans tous les cas, les gants doivent être enfilés sur des mains propres, sèches et aux ongles courts.

Les gants à usage unique doivent être changés régulièrement, même s'ils ne paraissent pas détériorés. Dans tous les cas, ils doivent être retirés dès qu'ils sont abîmés.

Les gants doivent être retirés en suivant une séquence de gestes précis, de façon à éviter de se contaminer. Un lavage des mains est ensuite indispensable.

Les gants souillés doivent être gérés comme des DASRIA (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux et Assimilés) Voir fiche VRE.09 : Gestion des déchets.

2.2 Protection du visage

Les muqueuses oculaire, nasale et buccale constituent des portes d'entrée particulièrement vulnérables aux agents biologiques. En fonction de l'évaluation des risques, différents équipements de protection peuvent être utilisés :

- Les lunettes et lunettes-masques (conformes à la norme NF EN 166) protègent uniquement les yeux. Les lunettes-masques qui s'ajustent parfaitement au visage sont étanches ;
- Les écrans faciaux (conformes à la norme NF EN 166) protègent tout le visage et ont l'avantage de pouvoir être retirés en minimisant le risque de toucher le visage.

En milieu de soins, les masques chirurgicaux (conformes à la norme EN 14683) protègent contre les gouttelettes émises par un patient. Lorsqu'ils sont marqués de la lettre R, ils sont résistants aux projections de liquides biologiques (sang...).

Les masques souillés doivent être gérés comme des DASRIA (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux et Assimilés) Voir fiche VRE.09 : Gestion des déchets.

2.3 Vêtements de protection

Le choix d'un vêtement de protection doit prendre en compte :

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

4/9

- le type d'exposition (aérosols de poussières ou de liquides pulvérisés, jets de liquide sous pression, contact avec des surfaces contaminées...) ;
- la charge physique ;
- la durée de la tâche.

La norme européenne NF EN 14126 « Vêtements de protection - Exigences de performances et méthodes d'essai pour les vêtements de protection contre les agents infectieux » définit 6 types de vêtements de protection, du type 1B (protection la plus complète) au type 6B. Selon cette norme, un vêtement de type 5 B est destiné à la protection contre les poussières, un vêtement 4 B protège contre des pulvérisations de liquide et un vêtement de type 3 B protège contre des jets de liquides. Dans certaines situations de travail, des EPI ne protégeant qu'une partie du corps peuvent être utilisés (tabliers, manchettes...).

En milieu de soins, les casques chirurgicales protègent contre la contamination croisée entre patient et soignant. Elles sont définies dans la série des normes NF EN 13795, qui les évaluent selon la performance des matériaux et la protection des zones critiques.

Le nettoyage des vêtements de travail est à la charge de l'employeur.

2.4 Appareils de protection des voies respiratoires

L'utilisation d'un appareil de protection respiratoire (APR) est destinée à prévenir l'inhalation d'agents biologiques. Ce risque peut se présenter dans différents secteurs professionnels (secteur de l'assainissement, secteur de la santé...). Par exemple, lors de l'entretien des tours aéroréfrigérantes.

Les APR filtrants anti-aérosols conviennent pour la plupart des situations de travail exposant à un risque biologique par inhalation. Dans cette catégorie d'APR, on trouve :

- les pièces faciales filtrantes à usage unique FFP1, FFP2 et FFP3 (ED 105) ;
- les appareils réutilisables constitués d'une pièce faciale (demi-masque, masque, cagoule) munie d'une cartouche filtrante P1, P2 ou P3 (ED 6106). Les APR à ventilation assistée assurent une plus grande protection ainsi qu'un plus grand confort, en particulier pour un port prolongé.

3. Information formation

Les travailleurs exposés à des agents biologiques doivent être informés et formés sur les risques.

La formation est dispensée avant que les travailleurs exercent une activité impliquant un contact avec les agents biologiques. Elle est renouvelée régulièrement et adaptée à l'évolution des risques et aux modifications techniques (articles R. 4425-1 à R. 4425-7 du Code du travail).

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 que les travailleurs doivent prendre pour prévenir ou pallier les incidents et la procédure à suivre en cas d'accident.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

4. Les eaux usées des stations d'épuration biologiques ou lagunage et boues de traitement

4.1 Risque biologique

L'eau ou la boue sont susceptibles de véhiculer des impuretés biologiques (micro-organismes...) ou des endotoxines* et des composants chimiques (ions métalliques, nitrates, hydrocarbures et autres solvants...) sous forme solide, liquide ou gazeuse.

Le souci de la protection des agents exposés à des eaux usées en est la conséquence.

Il existe :

☞ **un risque établi pour :**

- VHA ;
- Leptospira ;
- protozoaires et particulièrement Giardia.

☞ **Un risque possible pour :**

- des virus des gastro-entérites (Rotavirus, Calicivirus...) ;
- Clostridium tetani ;
- helminthes, notamment Trichuris trichuria (trichocéphale), Ascaris lumbricoïdes (ascaris) ;
- Enterobius vermicularis (oxyure).

☞ **Un risque peu probable pour :**

- VHB, VHC (sauf près des grilles dans les stations d'épuration en raison de la présence de seringues pouvant être souillées) ;
- VHE ;
- Salmonella, Escherichia coli et la plupart des Entérobactéries en général, excepté Shigella ;
- en raison de la faible valeur de la DMI (dose minimale infectante) pour cette bactérie.

4.2 Protection et prévention

Le port des EPI et des vêtements de travail est la première mesure de prévention

Ces risques sont très faibles en centre de conditionnement, de bonnes pratiques d'hygiène sont la seconde mesure de prévention pouvant être mise en œuvre.

Enfin une autre possibilité est de proposer les vaccinations qui visent à renforcer les défenses de l'individu susceptible d'être infecté. Mais il faut savoir qu'il n'y a pas de vaccins contre toutes les maladies. Par exemple le vaccin contre la leptospirose peut être proposé au personnel de station d'épuration.

*Endotoxines : composants de la paroi des bactéries Gram négatif, libérés lors de la division cellulaire ou de la mort de ces organismes. L'inhalation des endotoxines peut déclencher une hyperréactivité bronchique non spécifique ou bien un syndrome toxique « syndrome des égoutiers », des symptômes d'allergies ne sont pas à exclure.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

5. Suivi de l'état de santé des salariés

Les modalités du suivi individuel de l'état de santé des salariés, et en particulier ce ceux affectés à des postes de travail susceptibles d'exposer à des agents biologiques varient en fonction de la catégorie des agents biologiques auxquels les salariés sont exposés.

5.1 Visite d'Information et de Prévention (VIP)

5.1.1 VIP pour les salariés exposés aux agents biologiques du groupe 2

Les salariés exposés à des agents biologiques du groupe 2 (tel que mentionné à l'article R. 4421-3 du Code du travail), font l'objet d'une **visite d'information et de prévention (VIP)** réalisée par un professionnel de santé, c'est-à-dire, le médecin du travail ou bien, sous son autorité, le collaborateur médecin, l'interne en médecine du travail ou l'infirmier.

Cette VIP initiale doit être réalisée avant l'affectation au poste.

Par ailleurs, il convient de noter que pour certains salariés, des dispositions spécifiques sont prévues. Il en est ainsi concernant :

- **les apprentis**, pour lesquels la VIP doit être réalisée dans un délai de 2 mois ;
- **les jeunes travailleurs** de moins de dix-huit ans (à l'exception des jeunes travailleurs affectés sur des travaux interdits susceptibles de dérogations), pour lesquels la VIP doit être effectuée préalablement à leur affectation sur le poste.

La VIP a notamment pour objet d'interroger le salarié sur son état de santé, de l'informer sur les risques éventuels auxquels l'expose son poste de travail, de le sensibiliser sur les moyens de prévention à mettre en œuvre et d'identifier si son état de santé ou les risques auxquels il est exposé nécessitent une orientation vers le médecin du travail.

A l'issue de cette visite, le professionnel de santé délivre une attestation de suivi au travailleur et à l'employeur. Les femmes enceintes, allaitantes ou venant d'accoucher sont orientées sans délai, ou, à tout moment si elles le souhaitent, vers le médecin du travail.

La VIP est ensuite renouvelée selon une périodicité fixée par le médecin du travail, en prenant en compte les conditions de travail, l'âge et l'état de santé du salarié, ainsi que les risques auxquels il est exposé, sans que le délai entre deux visites, ne puisse toutefois excéder 5 ans.

Pour plus d'information voir fiche VRE.36

5.1.2 Suivi individuel renforcé des salariés exposés aux agents biologiques des groupes 3 et 4

Les salariés exposés aux agents biologiques des groupes 3 et 4 (tel que mentionnés à l'article R. 4421-3) font l'objet d'un **suivi individuel renforcé (SIR)** (article R. 4624-23).

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

7/9

Le SIR comprend un **examen médical d'aptitude à l'embauche**, qui se substitue à la VIP, effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation sur le poste. Pour les apprentis, cet examen doit être réalisé au plus tard dans les deux mois qui suivent son embauche.

Cet examen a notamment pour objet :

- de s'assurer que le travailleur est médicalement apte au poste de travail auquel l'employeur envisage de l'affecter, notamment en vérifiant la compatibilité du poste avec l'état de santé du travailleur qui y est affecté, afin de prévenir tout risque grave d'atteinte à sa santé ou à sa sécurité ou à celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail ;
- de rechercher si le travailleur n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs ;
- de proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes ;
- d'informer le travailleur sur les risques des expositions au poste de travail et le suivi médical nécessaire ;
- de sensibiliser le travailleur sur les moyens de prévention à mettre en œuvre.

Cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la délivrance par le médecin du travail d'un **avis d'aptitude ou d'inaptitude**. Cet avis est transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé.

AGENTS BIOLOGIQUES (R. 4421-3)	SUIVI DE L'ÉTAT DE SANTÉ	RÉALISATION DU 1 ^{ER} EXAMEN	PÉRIODICITÉ, RENOUVELLEMENT	DOCUMENT DÉLIVRÉ
Groupe 2 agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs	Visite d'information et de prévention	Avant l'affectation au poste	Renouvellement de la VIP selon une périodicité qui ne peut excéder cinq ans	Attestation de suivi
Groupes 3 et 4 <u>Groupe 3</u> : agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs <u>Groupe 4</u> : agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez	Suivi individuel renforcé	Examen médical d'aptitude réalisé préalablement à l'affectation sur le poste	Visite effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qui ne peut être supérieure à quatre ans. Visite intermédiaire par un professionnel de santé (collaborateur, interne ou infirmier) au plus tard deux	Avis d'aptitude ou d'inaptitude

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

8/9

AGENTS BIOLOGIQUES (R. 4421-3)	SUIVI DE L'ÉTAT DE SANTÉ	RÉALISATION DU 1 ^{ER} EXAMEN	PÉRIODICITÉ, RENOUVELLEMENT	DOCUMENT DÉLIVRÉ
l'homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs			ans après la visite avec le médecin du travail.	

5.2 Cas des femmes enceintes

L'exposition des femmes déclarées enceintes est interdite s'il existe un risque d'exposition au virus de la rubéole ou au toxoplasme. Seule une étude de poste au cas par cas peut permettre de répondre à la question du maintien au poste de travail. Si les risques pour la grossesse ne peuvent être contrôlés par une prévention collective renforcée ou par une prévention individuelle, un changement de poste temporaire peut être envisagé (art. L. 1225-7). S'il n'est pas possible de leur proposer un autre emploi, le contrat de travail est suspendu jusqu'à la date du début de congé de maternité et une garantie de rémunération leur est versée pendant cette période de suspension (art. L. 1225-12, L. 1225-14 et R. 1225-4).

Pour en savoir plus : <http://www.inrs.fr/risques/biologiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 09/09/2019

9/9