

# BIOLOGIQUES (RISQUES)

Mis à jour en Septembre 2017

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

## Définition de la nuisance ou situation dangereuse

En santé au travail, la notion d' « agents biologiques » est définie réglementairement au niveau européen comme :

- les microorganismes (bactéries, virus, champignons, protozoaires), y compris les microorganismes génétiquement modifiés,
- les prions ou agents transmissibles non conventionnels (ATNC),
- les endoparasites humains,
- les cultures cellulaires,

Susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication.

Certains agents biologiques ont également un potentiel cancérigène.

## Danger

Les agents biologiques sont classés en 4 groupes (art R4421-3 du code du travail) de pathogénicité croissante en fonction de leur risque infectieux (tableau ci-dessous). Les risques immuno-allergiques, toxiques et cancérigènes ne sont pas pris en compte dans ce classement. L'arrêté du 18-7-94 modifié liste les agents biologiques des groupes 2, 3 et 4. Il n'existe pas de liste d'agents du groupe 1.

La contamination se fait par voie aérienne, contact cutanéomuqueux, inoculation et plus rarement par voie digestive.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Pathogénicité chez l'homme.	non	oui	oui et grave	oui et grave
Danger pour le personnel exposé	non	oui	oui et sérieux	oui et sérieux
Propagation dans la collectivité	non	peu probable	possible	risque élevé
Prophylaxie et/ou traitement efficace	non	oui	oui	non

## Tâches et postes

La majorité des postes du BTP exposent à un risque de plaie septique et de tétanos. Sinon, l'exposition aux agents biologiques est plutôt rare, sauf en cas d'intervention sur lieux où ces risques sont présents (la liste suivante n'est pas exhaustive) :

- Leptospirose (groupe 2) : travaux dans les égouts, assainissement, contact avec les eaux usées (canalisations), stations d'épuration, travaux dans locaux insalubres... (canalisateurs, maçons TP, démolisseurs...) cf fiche FAN Egout
- Légionellose (groupe 2) : maintenance des installations de ventilation, climatisation (plombiers-chauffagistes)
- Hépatite B (groupe 3) : piqure accidentelle avec aiguille contaminée (égouts, milieu hospitalier, locaux insalubres...)
- Ornithose-psittacose (groupe 3) : travaux en toiture (couvreurs, installateurs d'antennes-relais, charpentiers...)

Activités et situations de travail	Principaux risques potentiels
<b>Tous travaux BTP</b>	Plaies septiques. Tétanos (MP 7).
<b>Travaux de maintenance en milieu hospitalier</b>	Tuberculose (MP 40), polio (MP 54), hépatites A, B, C (MP 45), VIH, maladies du tableau 76 : staphylocoques, pneumocoques, streptocoques, méningocoques, fièvre typhoïde et paratyphoïde, dysenterie bacillaire, charbon, brucellose (MP 24), rickettsies (MP 53)... kératoconjonctive virale (MP 80), légionelloses.
<b>Expositions aux déchets</b> : déchetteries, dépôt et traitement des ordures, usine de compostage, gardiens d'immeubles, ripeurs	Hépatite A, polio hépatites B-C, VIH (seringues), leptospiroses, moisissures
<b>Travaux souterrains</b> : tunnels, galeries ...	Hépatites B-C, leptospiroses, moisissures, ankylostome (MP 28)
<b>Lieux publics clos</b> : gares, couloirs, stations de métro, RER, □	Tuberculose, leptospirose, hépatites B-C
<b>Eaux usées</b> : égouts usines, postes de relevage et annexes, réseaux, lieux de collecte, laboratoires, dégorgements et vidanges, stations d'épuration	Polio, tuberculose, hépatites A, B-C, moisissures, leptospirose (MP 19),
<b>Travaux divers pouvant exposer à des seringues</b> : plombiers, releveurs de compteurs, travaux dans des parcs ...	Hépatite B-C, VIH.
<b>Climatiseurs</b>	Légionelloses, moisissures

## Fiches FAST liées

- Agent Entretien Station Epuration - Voir la fiche
- Agent Maintenance Equipements Industriels - Voir la fiche
- Agent Propreté Hygiène - Voir la fiche
- Ascensoriste - Voir la fiche
- Canalisateur Forage Horizontal : Fonçage, micro tunnelier - Voir la fiche

- Canalisateur Forage Horizontal : Foreuse - Voir la fiche
- Canalisateur Tranchée Ouverte - Voir la fiche
- Coffreur Boiseur - Voir la fiche
- Conducteur Installation Incinération - Voir la fiche
- Conducteur Non Porté Petit Engin Chantier TP - Voir la fiche
- Eboueur - Voir la fiche
- Egoutier - Voir la fiche
- Façadier Ravaleur Ragréeur - Voir la fiche
- Installateur Chauffage Ventilation Climatisation (CVC) - Voir la fiche
- Installateur Sanitaires /Chauffage Climatisation/Energies Renouvelables - Voir la fiche
- Maçon TP (Fiche en cours d'actualisation) - Voir la fiche
- Monteur Cableur Raccordeur Fibre Optique - Voir la fiche
- Monteur Electricien Réseau Aéro Souterrain - Voir la fiche
- Opérateur Dépollution Sol - Voir la fiche
- Opérateurs Gazoduc - Voir la fiche
- Ouvrier exécution TP - Voir la fiche
- Scaphandrier Plongeur - Voir la fiche
- Technicien Maintenance Chauffage Ventilation Climatisation - Voir la fiche
- Travail Etranger et Outre Mer - Voir la fiche

## Niveau d'exposition

### Temps : durée - fréquence

Exposition	Permanente	Fréquente	Intermittente	Occasionnelle
%	> 70	> 30	> 5	< 5
Jour	> 6 heures	> 2 heures	> 30 mn	< 30 mn
Semaine	> 3 jours	> 1 jour	> 2 heures	< 2 heures
Mois	> 15 jours	> 6 jours	> 1 jour	< 1 jour
Année	> 5 mois	> 2 mois	> 15 jours	< 15 jours

### Intensité

Il peut être utile de faire intervenir la notion de dose seuil pour provoquer une infection. Il est cependant généralement admis qu'il faut une dose minimale infectante (DMI), relativement élevée pour les bactéries par voie orale, plus faible pour les virus, voire une à quelques unités pour les parasites.

Il n'existe aucune valeur limite d'exposition aux agents biologiques.

## Conditions d'exposition

### Matériaux

Agent contaminant

### Cofacteurs environnementaux

Eau stagnante, température, humidité, milieu confiné

## Facteurs individuels

Le statut immunitaire, traitement immunosuppresseur, manque d'hygiène

## Barème de décision

### Critères complets

Le score obtenu par addition des différents coefficients de pondération sert de guide pour la mise en place de la stratégie de surveillance médico-professionnelle.

Exposition	Permanente	Fréquente	Intermittente	Occasionnelle
Déficiences immunitaires	5	5	3	3
Manque d'hygiène	2	2	1	0
Cofacteurs environnementaux	2	1	0	0

### Critères simples

Agents biologiques des groupes 3 ou 4

# Contenu des actions

## Suivi réglementaire

### Suivi individuel de l'état de santé des travailleurs

Suivi individuel de l'état de santé hors risques particuliers concerné pour les agents biologiques des groupes 1 et 2.

Suivi individuel renforcé concerné pour les agents biologiques des groupes 3 et 4 (Décret 2016-1908 du 27 décembre 2016, Art R. 4624-23 du CT).

### Travaux interdits

Travaux interdits aux moins de 18 ans : Décret 2013-915 du 11 octobre 2013 : concerné pour les agents biologiques des groupes 3 et 4. Pas de dérogation possible.

Travaux interdits aux salariés en CDD (contrat à durée déterminée) et aux salariés temporaires (D4154-1 du CT) : non concerné

### Surveillance post professionnelle

Arrêté du 6 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 28 février 1995 : non concerné

## Modalités du suivi individuel de l'état de santé

### SUIVI INDIVIDUEL RENFORCE POUR LES AGENTS BIOLOGIQUES DES GROUPES 3 ET 4

#### Examen médical d'embauche

- Réalisé par le médecin du travail. Préalable à l'affectation (R4624-24 du CT)
- Recherche d'une déficience immunitaire et d'un traitement immunosuppresseur par interrogatoire
- Les vaccinations ne concernent qu'un nombre limité d'agents biologiques et elles sont proposées par le médecin du travail en fonction de l'évaluation des risques au poste. Elles ne doivent en aucun cas se substituer à l'application des mesures de protection collectives et individuelles. Tenir compte des contraintes de temps afin que l'immunité soit acquise lors de l'exposition.
- Vaccins recommandés : tétanos pour tous. Polio (eaux usées, déchets). Hépatite B (salariés exposés au sang ou objets contaminés en particulier les seringues), leptospirose selon les résultats de l'évaluation des risques. .
- Information sur le risque, les moyens de prévention et le suivi médical.

#### Examens périodiques

- Réalisés par le médecin du travail
- Périodicité : ne peut être supérieure à 4 ans
- Examen clinique à la recherche de porte d'entrée.

#### Visites intermédiaires

- Réalisées par un professionnel de santé (infirmier en santé travail, collaborateur médecin, interne en médecine du travail, médecin du travail). Au plus tard 2 ans après la visite avec le médecin du travail. Orientation si besoin vers le médecin du travail selon l'âge, l'état de santé, les conditions de travail et les différents risques professionnels selon les protocoles établis

### **SUIVIS HORS RISQUES PARTICULIERS POUR LES AGENTS BIOLOGIQUES DES GROUPES 1 ET 2**

#### Visite d'information et de prévention

- Réalisée par un professionnel de santé (infirmier en santé travail, collaborateur médecin, interne en médecine du travail, médecin du travail) selon le protocole établi. Dans les 3 mois suivant l'affectation au poste pour les agents biologiques du groupe 1 et avant l'affectation pour ceux du groupe 2 ( leptospirose, hépatite A...). Avant l'affectation pour les travailleurs de nuit et les jeunes de moins de 18 ans. Orientation systématique vers le médecin du travail pour les femmes enceintes, les travailleurs reconnus handicapés, en invalidité ou si l'âge, l'état de santé, les conditions de travail et/ou les risques professionnels le nécessite.
- Vaccination à discuter en fonction de l'évaluation des risques : Leptospirose (contacts fréquents avec les eaux usées, dans des lieux infestés par les rongeurs). Hépatite A (eaux usées, milieux hospitaliers, déchets)
- Information sur le risque, les moyens de prévention et le suivi médical.

#### Périodicité de la Visite d'information et de prévention

- Réalisée par un professionnel de santé (infirmier en santé travail, collaborateur médecin, interne en médecine du travail, médecin du travail) selon le protocole établi. Au maximum tous les 5 ans ou au maximum tous les 3 ans pour les travailleurs reconnus handicapés, en invalidité, les travailleurs de nuit ou si l'âge, l'état de santé, les conditions de travail et/ou les risques professionnels le nécessite.

Traçabilité des expositions : renseigner le dossier médical.

## **Prévention**

### **Prévention collective**

- Information spécifique sur le risque.
- Propreté des locaux et installations. Désinfection, stérilisation...
- Mise en place de mesures et méthodes de travail visant à éviter ou limiter le risque de

dissémination d'agents biologiques.

## Prévention individuelle

- Hygiène corporelle stricte, lavage des mains régulier, ne pas boire, manger, fumer sur le lieu de travail
- Douches, lavabos, savon et essuie-mains, solution hydro-alcoolique
- Gants, vêtements de travail ou de protection, bottes, lunettes de sécurité, protection respiratoire.
- Protéger toute plaie cutanée avec un pansement imperméable.

## Réparation

TRG n° 7, 19, 24, 28, 40, 45, 46, 53, 54, 55, 56, 68, 68, 76, 77, 80, 86, 87, 88, 92 et 96.

## Secours

Trousse de secours sur chaque lieu de travail ou véhicule. Désinfection de toutes blessures, même minimes. Projection oculaire : laver à l'eau, collyre antiseptique. Vérifier le statut vaccinal antitétanique en cas de plaie. Etablir un protocole en cas d'accident d'exposition au sang.

## Remarques

- Circulaire DGS n° 98-771 du 31-12-98 relative à la mise en oeuvre des bonnes pratiques d'entretien des réseaux d'eau dans les établissements de santé et aux moyens de prévention du risque lié aux légionelles dans les installations à risque et dans les bâtiments recevant du public.
- Circulaire DGS 2002/243 du 22-4-02 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé.
- Conseil pratique de prévention : lettre ministérielle relative à l'information sur les piqûres accidentelles par les seringues et aiguilles usagées laissées par les toxicomanes sur les lieux publics et recommandations de la mission interministérielle de la lutte contre la toxicomanie (1989).
- Décret du 4-5-94 : relatif à la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques pathogènes.
- Arrêté du 18-7-94 modifié par l'arrêté du 17-4-97 et par l'arrêté du 30-6-98 fixant la liste des agents biologiques pathogènes.
- Circulaire CNAM DRP n° 322001 du 30-10-01 : prise en charge en AT des enveloppes contenant du bacille de l'anthrax.
- Arrêté du 22-9-01 : prévention liée à l'emploi frauduleux d'agents responsables de maladies infectieuses.
- Circulaire DGS/SD/5 n° 2001-542 du 8-11-01 : prophylaxie des infections massives à

méningocoques, modifiée par la circulaire n° DGS/SD5C/2002/400 du 15-7-02.

- Circulaire DGS/SD/5 n° 2001-590 du 5-12-01 relatives à la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en cas de charbon humain.
- Circulaire DGS n° 97/311 du 24-4-97 relative à la surveillance et à la prévention de la légionellose.

## **Bibliographie**

DOUCET M., RITTER P., MONTVERNAY L., PIQUES ACCIDENTELLES CHEZ LE PERSONNEL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES , ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES, N° 6, 1994, p. 477-478

LACHARMOISE J.L., BERTHIER C., BERTRAND A., HELLERINGER C., LOIZEAU M., ORSAT D., AH SANE R., RISQUES BIOLOGIQUES DANS LE BATIMENT ET LES TRAVAUX PUBLICS , ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES, N° 4, 1997, p. 381-383

SCHLOSSER O., Parasitoses intestinales chez le personnel exposé aux eaux usées, 24èmes Journées de Médecine du Travail , ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES, vol. 58, N° 4, 1997, p. 377-379

SCHLOSSER O., ROUDOT THORAVAL F., EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX EAUX USEES ET RISQUE D'HEPATITE VIRALE A , ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES, N° 1, 1995, p. 23-27

## **Pour en savoir plus**

### **Autres sources ou documents / outils en ligne:**

→ ED 6034 INRS, les risques biologiques en milieu professionnel, juin 2014.

## **Mot-clés**

CLIMATISATION, EAU USEE, EGOUT, EGOUTIER, HEPATITE, HOPITAL, LEGIONELLOSE, LEPTOSPIROSE, ORDURE, PLOMBIER, RIPEUR, RISQUE BIOLOGIQUE, STATION D'EPURATION, TETANOS