



Les risques biologiques sur les lieux de travail

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les CRAM-CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, CHSCT, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées par les CRAM. Pour les obtenir, adressez-vous au service prévention de la Caisse régionale ou de la Caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collège représentant les employeurs et d'un collège représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les Caisses régionales d'assurance maladie (CRAM) et Caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les Caisses régionales d'assurance maladie et les Caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, CHSCT, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle). La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Les risques biologiques sur les lieux de travail

Aline Ménard, pôle information juridique, INRS

Avec la collaboration des départements Etudes et assistance médicales et Expertise et conseil technique, INRS

Les risques biologiques restent encore peu connus de la majorité des travailleurs susceptibles d'y être exposés, mis à part les professionnels du secteur de la santé. Selon l'enquête SUMER¹ de 2003, 2,6 millions de salariés, soit 15 %, se disent concernés en France dans de nombreux secteurs d'activités : agriculture, industrie agroalimentaire, services à la personne, recherche et développement et santé-action sociale.

Les risques biologiques sont dus à l'action néfaste sur la santé des travailleurs de certains agents biologiques : bactéries, virus, champignons microscopiques... Ceux-ci peuvent être à l'origine de risques infectieux, allergiques, toxiques (effets des toxines produites par les agents biologiques) et parfois de cancers à la suite d'infections chroniques.

L'utilisation d'agents biologiques peut être délibérée en cas d'introduction volontaire d'agents biologiques, pathogènes ou non, dans un processus de recherche ou de production. Dans la plupart des situations d'utilisation délibérée, l'identification des agents, leur localisation et les quantités sont connues.

Mais le plus souvent, il s'agit d'une exposition potentielle du fait de l'activité elle-même (tri de déchets...), des procédés de travail (micro-organismes utilisés pour le dégraissage ou la dépollution...) ou des situations de travail (ambiance de travail très humide, intervention sur toiture recouverte de fientes d'oiseaux...). Ce type d'exposition se rencontre notamment dans les activités mettant des travailleurs au contact de personnes ou de produits d'origine humaine, le traitement des déchets et des eaux usées, la maintenance des installations de climatisation, le contact avec les animaux.

L'évaluation des risques utilise la chaîne de transmission de l'agent biologique à l'homme comme fil conducteur. Cette chaîne est composée de cinq maillons :

- un réservoir, vivant ou inanimé où les agents prolifèrent,
- les portes de sortie du réservoir ou modes d'accès des travailleurs au réservoir,
- la transmission par voie aérienne, contact avec le peau ou les muqueuses, par inoculation (piqûre, blessure) ou par voie digestive,

- les portes d'entrée liées aux différents modes de transmission,
- l'hôte potentiel, c'est-à-dire le travailleur à son poste de travail.

La prévention des risques biologiques consiste à rompre un ou plusieurs des maillons de la chaîne de transmission, si possible en agissant le plus en amont, c'est-à-dire sur le réservoir.

Cette notion de chaîne de transmission n'apparaît pas en tant que telle dans la réglementation spécifique aux risques biologiques. Mais les mesures de prévention prescrites en respectant les principes généraux de prévention contribuent à agir sur les différents éléments de cette chaîne. Dans l'exemple de l'ornithose, la mesure de protection collective consistant à ventiler les locaux où s'effectue l'abattage des volailles correspond à une action de prévention sur le mode de transmission de l'agent biologique (voir tableau page suivante).

Le cadre juridique français de la prévention des risques biologiques est directement issu de la législation européenne.

À partir de 1990, celle-ci reconnaît l'existence des risques d'exposition aux agents biologiques et la nécessité d'en protéger les travailleurs en leur appliquant la démarche de prévention commune à tous les risques professionnels, instaurée par la directive cadre 89/391/CEE du 12 juin 1989 sur l'amélioration de la sécurité et de la santé au travail.

La directive 90/679/CEE du 26 novembre 1990 fixe des prescriptions minimales pour protéger les travailleurs contre les risques liés à une exposition professionnelle à des agents biologiques. Plusieurs fois modifiée, elle a été remplacée par la directive 2000/54/CE du 18 septembre 2000 qui reprend la directive d'origine et toutes ses modifications².

La directive 2000/54/CE définit les agents biologiques et propose une classification des agents selon l'importance du risque infectieux en y ajoutant des indicateurs pour les risques toxique et allergique potentiels et l'existence de vaccins. La définition des agents biologiques intègre les micro-organismes génétiquement modifiés.

Cette directive impose à l'employeur de respecter la démarche de prévention : évaluer les risques, les

¹ L'enquête SUMER 2002-2003 réalisée par la Direction des relations du travail et la DARES porte sur 80 % de la population salariée. Une nouvelle enquête est en cours. Les résultats concernant les risques biologiques sont attendus pour 2010.

² La directive 2000/54/CE abroge et remplace la directive 90/679/CEE

et ses modifications : directives 93/188/CEE du 12 octobre 1993, 95/130/CE du 30 juin 1995, 97/159/CE du 7 octobre 1997 et 97/165/CE du 26 novembre 1997.

éviter ou les réduire grâce à des mesures de prévention collective et individuelle, informer et former son personnel et le faire bénéficier d'une surveillance médicale.

Elle fournit une liste indicative d'activités visées, rend obligatoire le pictogramme de danger biologique et les mesures de confinement pour les laboratoires, les animaleries de recherche et pour les procédés industriels.

Elle ne fixe pas de limite d'exposition professionnelle en raison du manque de données scientifiques.

La transposition en droit français de la législation européenne a été assurée par plusieurs décrets et arrêtés. Le décret n° 94-352 du 4 mai 1994 intègre dans le code du travail les mesures de prévention du risque biologique (anciens articles R. 231-60 à R. 231-65-3 devenus les articles R. 4421-1 à R. 4427-5). Notons que la recodification du code du travail de 2008 a consacré la pluralité des risques biologiques en rebaptisant le chapitre « prévention des risques biologiques ». Le décret suit la démarche de prévention prévue par la directive : évaluation des risques, suppression ou réduction des risques par des mesures générales de prévention ou des mesures particulières à certaines activités, information et formation des travailleurs, surveillance médicale.

En outre, une modification du code du travail apportée par le décret n° 96-364 du 30 avril 1996³ assure la protection des femmes enceintes contre le virus de la rubéole ou le toxoplasme (ancien article R. 231-62-2 recodifié sous l'article D. 4152-3).

La liste et le classement des agents biologiques pathogènes, prévus par la directive, ont fait l'objet de l'arrêté du 18 juillet 1994, mis à jour par arrêtés du 17 avril 1997 et du 30 juin 1998.

L'arrêté du 4 novembre 1993 modifié impose un pictogramme spécifique aux risques biologiques.

Les mesures particulières de prévention comprenant notamment des mesures de confinement visent d'une part les activités mettant en contact avec des animaux et des déchets contaminés, d'autre part les laboratoires et procédés industriels. Elles sont prévues respectivement par les arrêtés du 4 novembre 2002 et du 16 juillet 2007⁴.

Cet aide-mémoire juridique présente une synthèse de la réglementation du travail sur la prévention des risques biologiques.

Il ne reprend pas les textes qui intéressent plus particulièrement les professionnels de santé et qui portent notamment sur les risques d'exposition au sang, certaines maladies (sida, hépatite B, etc.).

Ont également été écartés les textes émanant de ministères autres que celui du travail (santé, environnement, agriculture, transport) et qui visent les installations et les procédés de travail (par exemples, tours aéroréfrigérantes, procédés de désinfection, transport d'échantillons de laboratoires).

En complément, le lecteur trouvera en annexe la liste des textes officiels, des extraits du code du travail et des principaux textes ainsi qu'une bibliographie.

La chaîne de transmission des agents biologiques : exemple de l'ornithose

L'ornithose-psittacose est une infection pulmonaire due à la bactérie *Chlamydothyla psittaci*. Elle peut être transmise à l'homme par des oiseaux infectés, domestiques ou sauvages (perruches, perroquets, dindes, pigeons, canards...). Les bactéries sont excrétées dans les fientes qui contaminent le plumage et l'environnement. Les fientes desséchées forment des poussières qui peuvent contaminer l'homme par inhalation.

Chaîne de transmission	<ul style="list-style-type: none"> • Animalerie d'oiseaux d'ornement 	<ul style="list-style-type: none"> • Abattoir de volailles 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux sur toiture, terrasse... souillées par des fientes d'oiseaux
Réservoir = oiseaux infectés	<ul style="list-style-type: none"> • Si importation : contrôle sanitaire à l'entrée • Optimisation des conditions d'élevage (densité des animaux, conditions de température et d'humidité, hygiène des cages et volières...) • Protection contre les contacts avec les oiseaux sauvages • Surveillance et détection de la maladie • Traitement des oiseaux malades 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'action possible <p>(Chez les volailles, l'infection est souvent inapparente. De plus, elle n'est pas dépistée car elle ne rend pas la viande impropre à la consommation.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Action pas toujours possible : par exemple dans un clocher, demander au propriétaire d'empêcher l'accès des pigeons (pose de grillage...)
Portes de sortie = fientes			
Mode de transmission = air	<ul style="list-style-type: none"> • Isoler les oiseaux malades • Limiter l'accès à ces oiseaux aux seules personnes indispensables et après les avoir informées des risques et précautions à prendre 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'agitation des volailles (demi-obscurité, port de vêtements sombres...) • Ventiler et/ou capter à la source pour les postes d'accrochage, de saignée, de plumage • Nettoyer les machines et les locaux en évitant l'utilisation de jets d'eau à haute pression 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la mise en suspension des poussières • Ventiler les locaux • Nettoyer en évitant les jets d'eau à haute pression • Éviter le grattage à sec des fientes...
Portes d'entrée = voies respiratoires			
Hôte potentiel = travailleur à son poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'infection mise en évidence chez les oiseaux : port d'appareil de protection respiratoire pour les manipulations des oiseaux ou des cages 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour la prise en charge de lots suspects, port d'appareil de protection respiratoire sur les postes exposés 	<ul style="list-style-type: none"> • Port d'appareil de protection respiratoire à envisager par exemple dans les locaux très souillés, en milieu confiné...

³ Le décret 96/364 du 30 avril 1996 transpose la directive 92/85/CEE du 19 octobre 1992 concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes au travail.
⁴ L'arrêté du 16 juillet 2007 a abrogé et remplacé l'arrêté du 13 août 1996 en élargissant son champ d'application.

SOMMAIRE

I. CADRE GÉNÉRAL**Champ d'application**

Établissements visés, activités et travailleurs concernés

Les agents biologiques :

définition et classement réglementaire

Cas particulier : activité n'impliquant pas l'utilisation délibérée d'agents biologiques et pour laquelle l'évaluation n'a révélé aucun risque spécifique

Démarche de prévention

Respect des principes généraux de prévention

Formalités

Déclaration administrative de la 1^{re} utilisation d'agents biologiques pathogènes

Déclaration en cas d'analyses de biologie médicale

II. ÉVALUATION DES RISQUES BIOLOGIQUES**Caractéristiques de l'exposition**

Dangers présentés par les agents biologiques concernés

Communication des résultats

III. MESURES DE PRÉVENTION TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES**Mesures de prévention communes à toutes les activités**

Mesures de protection collective

Travaux interdits aux femmes enceintes et aux jeunes travailleurs

Travaux exposant à des agents biologiques

pathogènes effectués par une entreprise extérieure

Coordination de chantier

Mesures d'hygiène

Mesures de protection individuelle et matériels de sécurité

Mesures particulières de prévention en cas de contact avec des personnes ou avec des animaux contaminés par des agents biologiques pathogènes

Règles applicables

Procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre dans les lieux de travail

où se trouvent des animaux vivants ou morts

Mesures d'isolement des locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4

p. 4	Mesures particulières aux laboratoires et à certains procédés industriels et agricoles	p. 10
p. 4	Champ d'application	p. 10
p. 4	Choix du niveau de confinement	p. 10
p. 4	Mesures techniques générales de prévention et de confinement minimales applicables aux salles dédiées aux activités techniques	p. 11
p. 5	Mesures de prévention et de confinement spécifiques aux différents laboratoires et établissements	p. 11
p. 5	Mesures particulières pour certains laboratoires ou établissements en cas de présence suspectée d'un agent du groupe 4 dans un échantillon	p. 12
p. 6	Gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)	p. 12
p. 6	Définition	p. 12
	Filières d'élimination des DASRI	p. 13
	Emballage des déchets	p. 13
	Entreposage des déchets	p. 13
p. 6		
p. 6	IV. INFORMATION ET FORMATION DES TRAVAILLEURS	p. 13
p. 7	Information des travailleurs et des acteurs de la prévention	p. 13
	Formation des travailleurs à la sécurité	p. 14
p. 7		
p. 7	V. SURVEILLANCE MÉDICALE	p. 14
p. 7	Bénéficiaires et liste des travailleurs exposés aux agents biologiques des groupes 3 et 4	p. 14
p. 7	Surveillance médicale renforcée	p. 15
p. 8	Documents médicaux	p. 15
p. 8	Fiche d'aptitude	p. 15
p. 8	Dossier médical spécial	p. 15
p. 8	Fiche médicale	p. 15
p. 8	Rôle du médecin du travail, conseiller de l'employeur et des salariés	p. 15
p. 8	Avis d'aptitude	p. 16
p. 8	Mesures spéciales de protection vis-à-vis de certains travailleurs	p. 16
	Immunité et vaccinations	p. 16
p. 9	Suivi des pathologies	p. 17
p. 9	ANNEXES	p. 18

Les abréviations utilisées sont les suivantes :

JO = Journal officiel, édition Lois et Décrets

JOCE = Journal officiel des Communautés européennes

JOUE = Journal officiel de l'Union européenne

BO = Bulletin officiel

Rectif. = rectificatif

L. = loi, D. = décret, A. = arrêté, C. = circulaire,

Art. = article (en l'absence de précision, article du code du travail)

c. s. p. = code de la santé publique

I. CADRE GÉNÉRAL

Champ d'application

Établissements visés, activités et travailleurs concernés (art. L. 4421-1, R. 4421-1)

Tous les établissements soumis aux règles d'hygiène et de sécurité du code du travail sont visés, que ce soient les établissements de droit privé (art. L. 4111-1), ou ceux de la fonction publique d'Etat ou territoriale (D. 82-453 du 28 mai 1982, modifié et D. 85-603-du 10 juin 1985 modifié).

En vertu de l'article R. 4421-1 du code du travail, les règles de prévention des risques biologiques s'appliquent aux « établissements dans lesquels la nature de l'activité peut conduire à exposer les travailleurs à des agents biologiques ».

Les agents biologiques : définition et classement réglementaire (art. R. 4421-2 à R. 4421-4 ; A. 18 juillet 1994 modifié)

a) Définition

L'article R. 4421-2 du code du travail a repris les définitions données par la directive européenne 2000/54/CE du 18 septembre 2000. **Par agents biologiques, on entend :**

– **les micro-organismes, y compris les micro-organismes génétiquement modifiés**, qui sont des entités microbiologiques, cellulaires ou non, capables de se reproduire ou de transférer du matériel génétique ;

– **les cultures cellulaires**, résultant de la croissance *in vitro* de cellules isolées d'organismes multicellulaires ;

– **les endoparasites humains**, susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication.

Les cultures cellulaires issues de cellules isolées d'origine humaine ou animale sont susceptibles d'être contaminées par des agents biologiques pathogènes, en particulier des virus (VHB, VHC, VIH...). D'autre part, certaines cultures sont issues de lignées continues et pourraient s'implanter accidentellement chez un travailleur et entraîner le développement de tumeurs.

b) Classement réglementaire (voir tableau ci-après)

La réglementation du travail les classe en quatre groupes selon l'importance du risque d'infection présenté :

– groupe 1 : agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ;

– groupe 2 : agents biologiques pouvant entraîner une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est peu probable et il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace ;

– groupe 3 : agents biologiques pouvant causer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs. Ils peuvent se propager dans la collectivité, mais il existe généralement un traitement ou une prophylaxie efficace ;

– groupe 4 : agents biologiques provoquant des maladies graves chez l'homme et constituant un danger sérieux pour les travailleurs. Le risque de propagation dans la collectivité est élevé et, en général, aucune prophylaxie ni traitement efficace n'existe.

On considère comme des agents biologiques pathogènes les agents des groupes 2, 3 et 4. Une liste de ces agents est fixée par arrêté des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé du 18 juillet 1994 modifié (reproduit en annexe 3). Elle attribue à chaque agent biologique pathogène (bactérie, virus, parasite, champignon) un classement dans l'un des groupes 2, 3 ou 4. Les prions ou agents transmissibles non conventionnels (ATNC) figurent sous la liste des virus.

Il n'existe pas de liste réglementaire d'agents biologiques classés dans le groupe 1. Le fait que des agents biologiques ne figurent pas dans la liste réglementaire des agents biologiques pathogènes ne signifie pas forcément qu'ils soient classés dans le groupe 1 des non pathogènes, tant que l'évaluation des risques n'a pas été réalisée.

À noter, ce classement repose uniquement sur le risque infectieux sans prendre en compte les risques toxiques, immuno-allergiques ou cancérigènes (voir encadré page suivante). Néanmoins, l'arrêté du 18 juillet 1994 modifié signale les risques immuno-allergiques et toxiques en affectant une lettre A ou T aux agents biologiques considérés (voir p. 29 *Lexique des sigles et symboles*).

Les règles de prévention à mettre en œuvre découlent de ce classement.

Classement des agents biologiques en 4 groupes en fonction du risque infectieux (art. R. 4421-3 et R. 4421-4 + A. 8 juillet 1994 modifié)

Classement	Effets sur l'homme	Risque de propagation	Prophylaxie ou traitement efficace
Groupe 1	Pas de maladie	–	–
Groupe 2 (agents pathogènes)	Maladie Danger	Peu probable	oui
Groupe 3 (agents pathogènes)	Maladie grave Danger sérieux	Possible	oui
Groupe 4 (agents pathogènes)	Maladie grave Danger sérieux	Élevé	non

Les risques biologiques infectieux, allergiques, toxiques et cancérigènes

Il existe 4 types de risques :

- Risques infectieux

Une infection est due à la pénétration puis à la multiplication d'un micro-organisme pathogène (bactérie, virus ou moisissure) dans un organisme vivant. Pour les parasites, on parle d'infestation. Dans le régime général de l'assurance maladie, il existe 21 tableaux de maladies professionnelles (MP) faisant référence à plus de 50 maladies infectieuses.

- Risques toxiques

Il s'agit des effets toxiques dus à la présence d'une ou plusieurs toxines secrétées par les agents biologiques. On distingue deux types de toxines : les exotoxines et les endotoxines. Les exotoxines peuvent être produites par des bactéries (agent du tétanos, du botulisme...) ou par des moisissures. Les endotoxines sont des composants de la paroi des bactéries dites Gram négatif ou Gram-. Ces endotoxines sont libérées lors de la division cellulaire et lors de la mort des bactéries. Elles persistent dans l'environnement longtemps après la mort des bactéries. Seul le tableau de MP n° 90 peut être rattaché aux risques toxiques et seulement pour certains métiers liés aux fibres naturelles (coton, lin, chanvre et sisal).

- Risques immuno-allergiques

Ils correspondent le plus souvent à des phénomènes de stimulation des défenses immunitaires se traduisant par un asthme, une rhinite ou une pneumopathie d'hypersensibilité. Les manifestations d'allergie ou réactions d'hypersensibilité sont liées à une réaction inappropriée de l'organisme après la rencontre d'un allergène. Cet allergène peut être une substance sécrétée par un agent biologique ou bien un fragment d'agent biologique. Seuls les tableaux 63, 66 et 66 bis font référence à ce risque d'allergie lié à des agents biologiques.

- Risques cancérigènes

Un cancer est une tumeur maligne formée par la multiplication désordonnée de cellules. Certaines infections, quand elles deviennent chroniques, sont connues comme pouvant provoquer des cancers. Ainsi, certains virus responsables d'une infection chronique par les virus des hépatites B et C évoluent parfois vers un cancer du foie (tableau n° 45 du régime général des maladies professionnelles). D'autres virus (papillomavirus par exemple) et certaines mycotoxines sont directement cancérigènes et sont classés dans le groupe 1 du Centre international de recherche contre le cancer (CIRC). Cependant, aucun agent biologique ou produit d'agent biologique ne figure dans la liste de l'Union européenne des agents cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction.

Cas particulier : activité n'impliquant pas l'utilisation délibérée d'agents biologiques et pour laquelle l'évaluation n'a révélé aucun risque spécifique (art. R. 4421-1)

Lorsque l'activité n'implique pas l'utilisation délibérée d'un agent biologique et que l'évaluation des risques ne révèle aucun risque spécifique, certaines mesures de prévention ne s'appliquent pas :

- les mesures destinées à éviter les risques (art. R. 4424-2) ou à les réduire (art. R. 4424-3) ;
- la formation à la sécurité (art. R. 4425-6 et R. 4425-7) ;
- les règles particulières à certaines activités mettant en contact avec des patients ou des personnes décédées ou des animaux vivants ou morts contaminés (art. R. 4424-7 à R. 4424-10).

Position de l'INRS⁵

Dans les situations d'utilisation délibérée, on connaît l'identité précise des agents biologiques mis en œuvre, les quantités utilisées, les étapes du procédé où leur présence est nécessaire. Ces situations concernent notamment les laboratoires de recherche et de développement, les industries pharmaceutiques...

Dans une situation d'exposition potentielle, les agents biologiques ne sont pas introduits dans le procédé industriel, mais ils l'accompagnent soit du fait de l'activité elle-même (métiers de la santé, du traitement de l'eau ou des déchets...), soit du fait des caractéristiques de l'activité : chaleur, humidité et présence de nutriments favorisant l'installation et le développement d'agents biologiques (papeteries, industrie du coton...).

⁵ Ce point est développé dans le document INRS PR 28-2007 Les risques biologiques en milieu professionnel.

Démarche de prévention

Respect des principes généraux de prévention (art. R. 4422-1)

L'employeur est tenu de prendre des mesures de prévention pour éviter les risques résultant de l'exposition aux agents biologiques ou les réduire au minimum.

Comme pour les autres risques réglementés par le code du travail, la démarche de prévention repose sur les principes généraux de prévention énoncés à l'article L. 4121-2 du code du travail.

Principes généraux de prévention

- Éviter les risques.
- Évaluer les risques qui ne peuvent être évités.
- Combattre les risques à la source.
- Adapter le travail à l'homme.
- Tenir compte de l'état d'évolution de la technique.
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou ce qui est moins dangereux.
- Planifier la prévention.
- Donner la priorité aux mesures de protection collective sur les mesures de protection individuelle.
- Former et informer les salariés sur les risques et leur prévention.

Formalités

Déclaration administrative de la 1^{re} utilisation d'agents biologiques pathogènes (art. R. 4427-1 à R. 4427-5)

L'employeur déclare la première utilisation d'agents biologiques pathogènes ou d'agents biologiques non encore classés, mais dont le caractère pathogène est présumé. Il adresse cette déclaration à l'inspecteur du travail au moins trente jours avant le début des travaux.

Cette déclaration comprend :

- la dénomination et le siège social de l'entreprise, ainsi que l'adresse de l'établissement,
- le nom et l'adresse du médecin du travail,
- s'il y a lieu, le nom et la qualité du responsable sécurité,
- le résultat de l'évaluation des risques d'exposition à des agents biologiques,
- l'espèce, ou à défaut le genre, attribué à l'agent biologique concerné,
- les mesures de prévention et de protection prévues.

L'employeur renouvelle cette déclaration chaque fois qu'un changement important des procédés ou procédures la rend caduque.

Déclaration en cas d'analyses de biologie médicale (art. R. 4427-4)

La déclaration de première utilisation d'agents biologiques est facultative pour les laboratoires qui réalisent des analyses de biologie médicale. Ils ont simplement à déclarer leur intention de fournir un service de diagnostic pour les agents biologiques du groupe 4.

II. ÉVALUATION DES RISQUES BIOLOGIQUES

Caractéristiques de l'exposition (art. R. 4423-1)

Lorsqu'une activité est susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents biologiques, l'employeur détermine la nature, la durée et les conditions de l'exposition des travailleurs.

Dangers présentés par les agents biologiques concernés (art. R. 4423-1 à R. 4423-3)

Pour les activités impliquant une exposition à des agents biologiques appartenant à plusieurs groupes, l'évaluation prend en compte le danger présenté par tous les agents biologiques présents ou susceptibles de l'être du fait de l'activité.

L'évaluation des risques biologiques se fonde sur le classement des agents biologiques. Elle s'appuie également sur les tableaux des maladies professionnelles dues à l'exposition aux agents biologiques relevant du régime général et du régime agricole de la sécurité sociale, détaillés ci-après.

Risques biologiques et maladies professionnelles du régime général et du régime agricole

N° du tableau du régime général	N° du tableau du régime agricole	Maladies
Risques infectieux		
7	1	Tétanos professionnel
18	4	Charbon
19	5 et 5 bis	Spirochétoses (leptospirose, maladie de Lyme)
24	6	Brucelloses
28	2	Ankylostomose
40	16	Tuberculoses et autres infections à mycobactéries
45	33	Hépatites A, B, C, D et E
46	15	Mycoses cutanées
53	49	Rickettsioses et fièvre Q
54	38	Poliomyélite
55	-	Infections dues aux amibes
56	30	Rage
68	7	Tularémie
76	-	Maladies dues à des agents infectieux contractés en milieu d'hospitalisation et d'hospitalisation à domicile
77	15	Périorionyx et onyxis
80	-	Kératoconjunctivites virales
86	50	Pasteurelloses
87	52	Ornithose-psittacose
88	51	Rouget du porc
92	55	Infections à <i>Streptococcus suis</i>
96	56	Infections à hantavirus
Risques immuno-allergiques		
63	-	Lésions cutanées, conjonctivite, rhinite et asthme provoqués par les enzymes
66	45 A	Rhinites et asthmes
66 bis	45 B, C et D	Pneumopathies d'hypersensibilité
Risques toxiques		
90	54	Affections respiratoires consécutives à l'inhalation de poussières textiles végétales

Le lecteur pourra prendre connaissance du contenu de ces tableaux en se reportant au guide des maladies professionnelles (brochure INRS ED 835 ou base de données *Tableaux des maladies professionnelles*, consultable sur le site de l'INRS <http://www.inrs.fr>).

L'évaluation des risques biologiques ne se limite pas au seul risque infectieux sur lequel s'appuie le classement des risques biologiques. Elle couvre aussi les autres risques auxquels peuvent exposer les agents biologiques : allergiques, toxiques et cancérigènes. Elle tient compte de toutes les informations disponibles, telles les infections susceptibles d'être contractées en raison de l'activité professionnelle ou les effets allergisants et toxiques pouvant résulter de l'exposition aux agents biologiques. Cette évaluation permettra de déterminer les risques éventuellement présentés par les agents biologiques non classés dans les groupes 2, 3 ou 4.

Elle doit particulièrement s'intéresser aux dangers résultant de la présence d'agents biologiques dans l'organisme des patients ou de personnes décédées et chez les animaux vivants ou morts, dans les échantillons, les prélèvements et les déchets qui en proviennent.

Communication des résultats (art. R. 4423-4, R. 4121-4)

Les éléments ayant servi à l'évaluation des risques sont tenus à la disposition de l'inspection du travail et des agents du service de prévention des organismes de Sécurité sociale.

Il faut rappeler que les résultats de cette évaluation sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques et mis à la disposition, entre autres, des travailleurs, du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), des délégués du personnel et du médecin du travail.

La brochure *Les risques biologiques en milieu professionnel* (ED 6034, INRS) pourra aider le lecteur dans sa démarche d'évaluation des risques biologiques.

III. MESURES DE PRÉVENTION TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES

Mesures de prévention communes à toutes les activités

Mesures de protection collective

a) Principe de substitution

(art. R. 4424-1)

Lorsque la nature de l'activité le permet, l'employeur évite l'utilisation d'un agent biologique dangereux en le remplaçant par un agent biologique qui ne l'est pas ou qui l'est moins, compte tenu des conditions d'emploi et de l'état des connaissances.

b) Mesures de protection collective⁶

(art. R. 4424-2, R. 4424-3)

Si l'évaluation a révélé un risque pour la santé et la sécurité, toute exposition à un agent biologique dangereux doit être évitée.

Si l'exposition ne peut être évitée, les mesures pour la réduire sont les suivantes :

- limiter le nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être ;
- définir des processus de travail et des mesures de contrôle technique ou de confinement pour éviter ou minimiser le risque de dissémination des agents biologiques ;
- signaler le risque biologique en utilisant le panneau prévu par l'arrêté du 4 novembre 1993 modifié :



- prendre des mesures de protection collective, ou à défaut des mesures de protection individuelle ;
- appliquer des mesures d'hygiène pour réduire ou, si possible, éviter le risque de dissémination d'un agent biologique hors du lieu de travail ;
- établir des plans à mettre en œuvre en cas d'accident impliquant des agents biologiques pathogènes ;
- détecter, lorsque c'est possible techniquement, la présence d'agents biologiques pathogènes en dehors de l'enceinte de confinement ou, à défaut, une rupture de confinement ;
- pour assurer la sécurité, éventuellement après un traitement approprié, du tri, de la collecte, du stockage, du transport et de l'élimination des déchets, prévoir des procédures et des moyens, comme notamment l'utilisation de récipient sûrs et identifiables ;
- assurer au cours du travail la manipulation et le transport sans risque des agents biologiques pathogènes.

Travaux interdits aux femmes enceintes et aux jeunes travailleurs

a) Interdiction d'exposer la femme enceinte au virus de la rubéole ou au toxoplasme

(art. D. 4152-3)

Lorsque l'évaluation des risques a révélé un risque d'exposition au virus de la rubéole ou au toxoplasme, il est interdit d'y exposer les femmes enceintes, sauf s'il est prouvé qu'elles sont suffisamment protégées par leur immunité.

L'employeur prend, après avis du médecin du travail, les mesures nécessaires au respect de cette interdiction. Dans ce but, l'employeur veillera à ce que les femmes soient informées de ces risques pour les inciter à déclarer leur grossesse le plus tôt possible.

b) Travaux interdits aux jeunes travailleurs

(art. D. 4153-35, D. 4153-36, D. 4153-42 à D. 4153-45)

L'abattage des animaux dans les abattoirs et les travaux dans les ménageries d'animaux féroces ou venimeux sont interdits aux jeunes travailleurs de moins de dix-huit ans. Leur présence habituelle dans les locaux affectés à ces travaux est également interdite.

Cependant, les titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle correspondant à l'activité exercée peuvent participer aux travaux et les apprentis en dernière année peuvent effectuer l'abattage des

⁶ Rappelons que ces dispositions ne s'appliquent pas aux activités n'impliquant pas normalement une utilisation délibérée d'agents biologiques et pour lesquelles l'évaluation des risques n'a mis en évidence aucun risque spécifique.

animaux. L'inspecteur du travail peut accorder des dérogations sous certaines conditions (avis favorable du médecin du travail ou du médecin chargé de la surveillance des élèves, autorisation du professeur ou du moniteur d'atelier). Les autorisations sont renouvelées chaque année pour les élèves, mais restent valables pour la durée du contrat des apprentis sous réserve de l'envoi chaque année d'un nouvel avis favorable du médecin du travail.

Les travaux dans les égouts sont également interdits aux jeunes travailleurs de moins de dix-huit ans.

Travaux exposant à des agents biologiques pathogènes effectués par une entreprise extérieure (art. R. 4512-7 et A. du 19 mars 1993)

Lorsque le personnel d'une entreprise extérieure effectue certains travaux dangereux, l'employeur de l'entreprise extérieure et l'employeur de l'entreprise utilisatrice doivent établir par écrit un plan de prévention avant le début des travaux. Les travaux exposant à des agents biologiques pathogènes font partie de la liste de ces travaux dangereux, fixée par l'arrêté du 19 mars 1993.

Coordination de chantier (art. R. 4532-52, R. 4532-54 et A. du 25 février 2003)

Un plan général simplifié de coordination est obligatoire pour les opérations de 3^e catégorie (moins de 500 hommes-jours et 300 000 euros) lorsque les travaux exposent à des risques particuliers, telle l'exposition à des agents biologiques, inclus dans la liste fixée par arrêté du 25 février 2003.

Le plan général simplifié de coordination prend en considération les mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence de ces travaux avec les autres activités du chantier ou de la succession de ces activités lorsqu'une intervention laisse subsister ces risques après son achèvement. Il est réalisé avant la phase de consultation des entreprises ou après le début des travaux dès que le coordonnateur en a connaissance.

Mesures d'hygiène (art. R. 4424-4, R. 4424-5, 4^e)

Pour toutes les activités impliquant des agents biologiques pathogènes, l'employeur établit une consigne de sécurité interdisant aux travailleurs d'introduire pour leur propre usage, dans les lieux de travail où existe un risque de contamination, de la nourriture et des boissons, des articles pour fumeurs, des cosmétiques, des mouchoirs autres que les mouchoirs en papier.

Les travailleurs doivent disposer d'installations sanitaires, d'un dispositif de lavage oculaire, d'antisepsiques pour la peau et, si besoin, de collyres prescrits par le médecin du travail.

Mesures de protection individuelle et matériels de sécurité (art. R. 4424-5, R. 4424-6)

Lorsque les activités mettent en jeu des agents biologiques pathogènes, l'employeur fournit aux travail-

leurs des moyens de protection individuelle, notamment des vêtements de protection appropriés. Il veille à ce qu'ils les enlèvent en quittant le lieu de travail. Quand ces moyens de protection sont réutilisables, l'employeur s'assure qu'ils sont rangés dans un endroit spécifique, nettoyés, désinfectés et vérifiés avant et après chaque utilisation, et si nécessaire, réparés ou remplacés.

Pour les activités impliquant le prélèvement, la manipulation et le traitement d'échantillons d'origine humaine ou animale, l'employeur doit mettre au point des procédures et mettre à disposition des travailleurs des matériels adaptés pour minimiser les risques de contamination⁷.

Les moyens de protection individuelle non réutilisables sont considérés comme des déchets contaminés.

Mesures particulières de prévention en cas de contact avec des personnes ou avec des animaux contaminés par des agents biologiques pathogènes⁸

Règles applicables (art. R. 4424-7 et R. 4424-8 ; A. 4 novembre 2002, art. 1 à 3)

Les travailleurs susceptibles d'entrer en contact avec des agents biologiques pathogènes, présents dans l'organisme de patients ou de personnes décédées ou chez des animaux vivants ou morts, bénéficient de mesures de protection qui comprennent notamment une information sur les procédés de décontamination et de désinfection et la mise en œuvre de procédés pour manipuler et éliminer sans risque les déchets contaminés.

Les services accueillant des patients et les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 font l'objet de mesures supplémentaires d'isolement et de confinement ayant pour but d'empêcher la dissémination des agents biologiques dans le milieu de travail et leur transmission aux travailleurs, et de limiter leur propagation accidentelle dans l'environnement. Ces mesures portent sur la conception et l'aménagement des locaux et sur les pratiques opératoires.

L'arrêté visant les services accueillant des patients n'étant pas encore paru à ce jour, seule l'exposition à des agents biologiques pathogènes par contact avec des animaux vivants ou morts est réglementée. L'arrêté du 4 novembre 2002 traite d'une part des procédures de décontamination et de désinfection dans ces lieux de travail, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, et d'autre part des mesures d'isolement et de confinement mises en œuvre dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4.

L'exposition à des agents biologiques pathogènes peut résulter d'un contact avec des animaux domes-

⁷ Voir le Guide des matériels de sécurité réalisé par le Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux (GERES) en collaboration avec l'INRS et le ministère de la santé (www.geres.org/14_bdd/14_bdd/htm) et les brochures INRS ED 999 « Conception des laboratoires d'analyses biologiques » et ED 6048 « Laboratoires d'analyse médicale. Evaluation et prévention des risques infectieux ».

⁸ Rappelons que ces dispositions ne s'appliquent pas aux activités n'impliquant pas normalement une utilisation délibérée de ces agents et pour lesquelles l'évaluation des risques n'a mis en évidence aucun risque spécifique.

tiques ou des animaux sauvages, apprivoisés ou non, en captivité ou non, vivants ou morts, ou avec des déchets contaminés.

Par déchets contaminés, on entend :

- les équipements de protection individuelle non réutilisables ;
- les animaux euthanasiés, trouvés morts ou morts-nés ;
- les produits animaux ou d'origine animale contaminés par un agent biologique ou susceptible de l'être ;
- les déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI).

Procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre dans les lieux de travail où se trouvent des animaux vivants ou morts (A. 4 novembre 2002, art. 3, § 1 et annexe I)

Ces mesures s'appliquent à tous les lieux de travail au sens de l'article R. 4221-1 du code du travail, c'est-à-dire « les lieux destinés à recevoir des postes de travail situés ou non dans les bâtiments de l'établissement, ainsi que tout autre endroit compris dans l'aire de l'établissement auquel le travailleur a accès dans le cadre de son travail ». Sont également visés les champs, bois et autres terrains situés en dehors de la zone bâtie d'un établissement de travail, les moyens de transport destinés aux déplacements des personnes, des animaux ou des déchets contaminés, et les conteneurs servant au transport et au stockage des déchets contaminés.

Les procédures de décontamination et de désinfection, détaillées à l'annexe 1 de l'arrêté du 4 novembre 2002 (reproduite en annexe), portent sur :

– la conception des installations et des matériels :

Les installations sont conçues de manière à limiter l'introduction d'agents biologiques pathogènes et à permettre le nettoyage et la désinfection des installations d'hébergement des animaux, un vide sanitaire pouvant être prévu pour interrompre un éventuel cycle de contamination.

Le matériel est conçu et choisi pour faciliter le nettoyage et la désinfection.

Un emplacement est prévu pour stocker les animaux morts ou les conteneurs pour déchets animaux avant leur enlèvement par le service d'équarissage.

Des moyens de lutte contre les vecteurs de contamination (insectes, rongeurs) sont prévus.

– la protection individuelle, les matériels de sécurité et les règles d'hygiène :

Les travailleurs doivent disposer de vêtements de travail et d'équipements de protection individuelle (EPI), y compris de recharge, rangés séparément des effets personnels dans un local spécifique, et entretenus par l'employeur.

En cas de souillures accidentelles, les travailleurs doivent se laver immédiatement à l'eau et au savon et disposer de moyens d'essuyage non réutilisables ou de moyens équivalents. Les plaies seront désinfectées et protégées. Une trousse de secours et des moyens de contention ou de neutralisation des animaux doivent se trouver sur les lieux de travail et dans les moyens de transport. Des consignes de sécurité rappelant les règles d'hygiène lors de la manipulation des animaux et les procédures d'urgence sont affi-

chées sur les lieux de travail ou tenues à disposition à bord du moyen de transport. Pendant la manipulation des animaux ou des déchets, les salariés ne doivent ni manger, ni boire, ni fumer.

Il est préconisé de produire le moins possible d'aérosols et de stocker dans des conteneurs spécifiques les aiguilles, objets coupants et tranchants contaminés.

– le nettoyage et la désinfection des locaux et des matériels :

Le nettoyage et la désinfection des locaux et matériels en contact avec les déchets contaminés doivent faire l'objet d'un protocole écrit.

Mesures d'isolement des locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (A. 4 novembre 2002, art. 3, § 2 et annexe 2)

En plus des mesures décrites au paragraphe précédent, les lieux d'isolement des animaux doivent respecter des prescriptions supplémentaires, détaillées à l'annexe 2 de l'arrêté du 4 novembre 2002 (reproduite en annexe).

a) Conception et aménagement des lieux d'isolement

Les locaux où sont isolés les animaux sont séparés des autres activités et signalés, leur accès verrouillé et autorisé aux seules personnes désignées, leurs sols faciles à nettoyer, leur désinfection facilitée. Ils sont pourvus de matériels de service spécifiques marqués et stockés dans le lieu d'isolement, d'EPI spécifiques marqués et stockés dans la zone intermédiaire ou près de la sortie, de moyens de nettoyage et de séchage à proximité ou dans la zone intermédiaire.

b) Mesures en cas de suspicion de maladie animale

En cas de suspicion de maladie animale, des pratiques opératoires particulières sont mises en œuvre : seringues et aiguilles à usage unique, si nécessaire euthanasie de l'animal par une personne compétente selon le protocole défini au préalable, EPI appropriés et spécifiques au lieu d'isolement, lavage ou changement d'EPI avant de quitter la zone intermédiaire ou à défaut à la sortie, stockage en conteneurs sûrs et identifiés des EPI contaminés réutilisables avant leur nettoyage et leur désinfection, nettoyage et désinfection des EPI réutilisables.

Le médecin du travail doit être informé et recevoir la liste des travailleurs ayant été en contact avec les animaux.

c) Stockage et élimination des déchets contaminés

Avant leur enlèvement, les déchets contaminés autres que les cadavres d'animaux sont stockés dans un conteneur hermétique, identifié et incinérable (mesure obligatoire pour les agents biologiques du groupe 4, optionnelle pour ceux du groupe 3).

Les cadavres d'animaux ou leur conteneur sont identifiés avec mention de la maladie présumée.

Les cadavres des animaux sont mis dans des enveloppes étanches et résistantes, stockés au froid : mesure obligatoire pour les agents biologiques du

groupe 4, optionnelle pour les gros animaux pour le groupe 3.

Les effluents et déjections sont inactivés avant leur rejet final.

Les cadavres d'animaux et les déchets contaminés sont incinérés après traitement si nécessaire.

Mesures particulières aux laboratoires et à certains procédés industriels et agricoles⁹

Champ d'application (art. R. 4424-9 ; A. du 16 juillet 2007, art. 1 et 2)

Des mesures de confinement appropriées au résultat de l'évaluation des risques s'appliquent dans les salles dédiées aux activités techniques des laboratoires et établissements suivants :

- les laboratoires d'analyses de biologie médicale et d'analyses vétérinaires, les laboratoires de biologie médicale des établissements publics de santé, les laboratoires de contrôle en milieu industriel et agricole et les laboratoires qui effectuent des analyses ;

- les laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques ;

- les établissements réalisant des autopsies ou des dissections sur des personnes décédées ou des animaux morts ;

- les laboratoires de recherche, de développement et d'enseignement utilisant délibérément des agents biologiques pathogènes ;

- les établissements industriels et agricoles où sont utilisés délibérément pour la production des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4.

Les salles dédiées aux activités techniques sont définies comme étant « les salles où sont manipulés des échantillons, des corps et des animaux, contaminés ou susceptibles de l'être, et les salles où sont manipulés de façon délibérée des agents biologiques pathogènes ».

Choix du niveau de confinement (art. R. 4424-9, R. 4424-10 ; A. du 16 juillet 2007, art. 3, I)

Les mesures techniques de prévention et de confinement mises en œuvre dans les salles dédiées aux activités techniques dépendent du niveau des risques mis en évidence par l'évaluation. Leur importance est déterminée par la nature de l'activité et des agents biologiques concernés.

L'évaluation prend en compte la classification de l'agent (incluant le risque spécifique aux agents transmissibles non conventionnels), les conditions d'exposition des travailleurs et les manipulations effectuées dans l'établissement.

Quand une incertitude persiste sur le classement de l'agent biologique et que son utilisation industrielle pourrait présenter un risque grave, les mesures de

confinement sont au moins celles correspondant aux agents biologiques de groupe 3.

Si un laboratoire n'a pas à travailler avec des agents biologiques pathogènes, mais que leur présence est néanmoins possible, le niveau de confinement est au moins celui prévu pour les agents biologiques du groupe 2 et, si nécessaire, des groupes 3 et 4.

Tableau récapitulatif pour chaque type de laboratoires ou d'établissements les critères retenus pour déterminer le niveau de confinement.

Type de laboratoires	Critères déterminant le niveau de confinement du laboratoire
Analyses ou contrôle microbiologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des agents biologiques recherchés • Exception : cas particuliers mis en évidence par l'évaluation
Anatomie et cytologie pathologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Nature des échantillons analysés (pièces fixées ou pièces fraîches)
Autopsies et dissections	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des agents biologiques identifiés ou suspectés chez la personne décédée ou l'animal mort • En l'absence d'information, confinement de niveau 2 minimum • Exception : cas particuliers mis en évidence par l'évaluation
Recherche, développement, enseignement Procédés industriels	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des agents biologiques manipulés • Exception : cas particuliers mis en évidence par l'évaluation

Cas particuliers

Un assouplissement des mesures de confinement est prévu dans des cas particuliers d'exposition à des agents biologiques pathogènes et sous certaines conditions :

- pour les agents classés dans le groupe 3, affectés d'un astérisque dans la liste de l'arrêté du 18 juillet 1994 modifié et normalement non infectieux par voie aérienne, certaines mesures de confinement spécifiques du niveau 3 peuvent ne pas s'appliquer si l'évaluation des risques démontre que la concentration ou la quantité des agents pathogènes incriminés et la nature des activités le permettent ;

- pour les parasites, le niveau de confinement impliqué par la classification n'est mis en œuvre que pour les stades du développement présentant un risque ;

- lorsqu'une souche est atténuée ou qu'elle a perdu des gènes notoires de virulence pour l'homme et sous réserve des résultats de l'évaluation des risques, le niveau de confinement correspondant à la classification de la souche parentale n'est pas forcément nécessaire.

⁹ Rappelons que ces dispositions ne s'appliquent pas aux activités n'impliquant pas normalement une utilisation délibérée de ces agents et pour lesquelles l'évaluation des risques n'a mis en évidence aucun risque spécifique.

Mesures techniques générales de prévention et de confinement minimales applicables aux salles dédiées aux activités techniques (A. du 16 juillet 2007, art. 4 et annexe I)

Les salles dédiées aux activités techniques des laboratoires et établissements où des travailleurs sont exposés à des agents biologiques pathogènes sont soumises à des règles de confinement minimum qui s'ajoutent aux règles de prévention des risques biologiques et aux règles de ventilation des locaux.

a) Règles de prévention des risques biologiques

L'arrêté du 16 juillet 2007 renvoie aux mesures générales de prévention communes à toutes les activités fixées par les articles R. 4424-1 à R. 4424-6 du code du travail (voir plus haut).

b) Règles techniques générales de prévention et de confinement minimum

Des mesures techniques générales de prévention et de confinement minimum, détaillées à l'annexe I de l'arrêté du 16 juillet 2007 (reproduite en annexe), s'appliquent à tous les établissements entrant dans le champ d'application de l'arrêté.

Ces règles minimales de prévention et de confinement portent sur la conception et l'équipement des salles (vestiaires pour les effets personnels, rangement distinct pour les EPI, porte verrouillable, ventilation, moyens de communication, fenêtre d'observation, signalisation par le pictogramme « danger biologique », lave-mains, etc.).

Elles interdisent certaines pratiques : fumer, boire, manger, se maquiller, manipuler des lentilles de contact, pipeter à la bouche et procéder à un examen olfactif des cultures.

Elles imposent le port d'EPI, le marquage des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents des groupes 3 et 4, l'utilisation de conteneurs spécifiques pour les aiguilles, objets tranchants ou coupants contaminés et les DASRI, la décontamination du matériel et des équipements pouvant être contaminés avant toute intervention de maintenance pouvant entraîner un risque biologique, la formation et l'information du personnel intervenant dans ces salles.

Elles préconisent la mise en place de système de confinement pour le transport des échantillons dans l'établissement et le respect de la réglementation pour le transport à l'extérieur.

Elles prévoient la mise en place de procédures écrites pour définir les méthodes de travail et les mesures de protection et de prévention contre les risques biologiques et les méthodes et moyens de nettoyage et de désinfection.

En outre, les laboratoires réalisant des analyses de biologie médicale doivent aussi se conformer aux dispositions de l'arrêté du 26 novembre 1999 modifié, qui constituent un guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale.

Ce guide traite notamment de la sécurité du personnel et des locaux et de l'élimination des déchets dans une démarche d'assurance de qualité fondée sur des procédures et des modes opératoires écrits concernant les différentes étapes de l'analyse et des conditions de son exécution.

c) Ventilation des locaux

(A. du 16 juillet 2007, art. 4 ; art. R. 4222-11, R. 4222-14 à R. 4222-17, R. 4222-20 et R. 4222-21)

Toutes les salles dédiées aux activités techniques doivent disposer d'une ventilation mécanique. Celle-ci doit respecter les débits d'air fixés pour les locaux à pollution spécifique : au moins 30 m³ par heure et par occupant si aucun travail physique n'est effectué, 45 m³ par heure et par occupant en cas de travail physique léger et 60 m³ par heure et par occupant dans les autres ateliers et locaux.

Le recyclage de l'air est strictement réglementé. L'air doit être efficacement épuré. L'air recyclé ne peut être envoyé que dans des locaux ayant une pollution de même nature. Les concentrations de poussières et de substances dangereuses dans l'atmosphère du local doivent demeurer inférieures aux valeurs limites réglementaires. L'utilisation du recyclage peut être limitée ou interdite dans certains locaux. Un système de surveillance doit permettre de déceler les défauts des dispositifs d'épuration. En cas de défaut, l'employeur prend les mesures nécessaires au maintien du respect des valeurs limites réglementaires contraignantes, au besoin, en arrêtant le recyclage.

Le médecin du travail, le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, sont informés des conditions du recyclage. Ils sont consultés en cas de nouvelles installations ou lors de modification des installations de recyclage.

L'ensemble des installations de ventilation sera maintenu en bon état de fonctionnement et régulièrement contrôlé. Une consigne d'utilisation, soumise à l'avis du médecin du travail, du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, indique, entre autres, les mesures à prendre en cas de panne des installations.

Mesures de prévention et de confinement spécifiques aux différents laboratoires et établissements (A. du 16 juillet 2007, art. 4 et annexes II à VI)

Pour chaque type d'activité ou d'analyse, des mesures techniques spécifiques de prévention et de confinement minimum s'ajoutent aux mesures générales vues précédemment. Elles sont détaillées aux annexes II à VI de l'arrêté du 16 juillet 2007, reproduites en annexe :

– annexe II : Analyses microbiologiques, mycologiques ou parasitologiques effectuées dans les laboratoires pouvant exposer les travailleurs aux agents biologiques pathogènes des groupes 2 ou 3 ;

– annexe III : Laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques pouvant exposer les travailleurs aux agents biologiques pathogènes des groupes 2 ou 3 ;

– annexe IV : Salles d'autopsies et de dissections sur des personnes décédées ou des animaux morts pouvant exposer les travailleurs aux agents biologiques pathogènes des groupes 2 ou 3 ;

– annexe V : Laboratoires de recherche, de développement et d'enseignement où sont utilisés délibérément des agents biologiques pathogènes des groupes 2, 3 ou 4 ;

– annexe VI : Établissements industriels et agricoles où sont utilisés délibérément à des fins de production des agents biologiques pathogènes des groupes 2, 3 ou 4.

Mesures particulières pour certains laboratoires ou établissements en cas de présence suspectée d'un agent du groupe 4 dans un échantillon (A. du 16 juillet 2007, art. 5)

Dans les laboratoires d'analyses et de contrôle, les laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques et les établissements réalisant des autopsies et des dissections, des mesures particulières sont prises lorsqu'il existe une suspicion de présence d'un agent biologique du groupe 4 dans un échantillon.

Les échantillons suspects sont envoyés dans des établissements dotés d'installations de niveau de confinement 4 conforme à l'annexe V de l'arrêté du 16 juillet 2007 pour l'isolement et la culture de l'agent biologique, ou dans ceux de niveau de confinement 3 pour les analyses d'urgence. Le niveau de confinement 2 peut suffire si l'échantillon est inactivé.

Ces établissements doivent être préalablement informés du transfert de l'échantillon, s'être préparés à le réceptionner et à le traiter, avoir désigné et formé les personnes concernées en limitant leur nombre. Un protocole écrit formalise les procédures.

Seuls sont autorisés les autopsies et examens d'anatomie et de cytologie pathologiques sur des patients ou animaux contaminés entrant dans le cadre de recherches médicales et vétérinaires et présentant un grand intérêt pour la santé publique. Ces autopsies et examens sont pratiqués dans une salle de niveau de confinement 4.

Gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

Définition (art. R. 1335-1 c.s.p.)

L'article R. 1335-1 du code de la santé publique définit les DASRI comme étant les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

Ils comprennent les déchets qui :

– soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines qui, en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, peuvent causer une maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants ;

– soit, en l'absence de risque infectieux, peuvent être des matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, des produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, des déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables.

Sont également assimilés aux déchets d'activités de soins, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire, ainsi que ceux issus des activités de thanatopraxie, lorsqu'ils présentent les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

Tableau récapitulatif des mesures de confinement minimum à mettre en œuvre en fonction du type d'activité ou d'établissement

Mesures de prévention et de confinement	Nature de l'activité	Agents GR. 2	Agents GR. 3	Agents GR. 4
Annexe I / Mesures minimum	Toutes les activités	X	X	X
Annexe II + art. 5	Laboratoires d'analyses microbiologiques	X	X	*
Annexe III + art. 5	Laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques	X	X	*
Annexe IV + art. 5	Réalisation d'autopsies	X	X	*
Annexe V	Laboratoires de recherche et d'enseignement (utilisation délibérée d'agents biologiques pathogènes)	X	X	X
Annexe VI	Procédés industriels et agricoles (utilisation délibérée d'agents pathogènes à des fins de production)	X	X	X

* Mesures particulières mises en place en cas de présence suspectée d'un agent du groupe 4 dans un échantillon.

Filières d'élimination des DASRI

(art. R. 1335-2 à R. 1335-4, R. 1335-8 c.s.p.; A. 7 septembre 1999)

L'obligation d'éliminer les DASRI et assimilés ainsi que les pièces anatomiques incombe aux producteurs. Ils peuvent confier l'élimination de leurs déchets d'activités de soins et assimilés à un prestataire de service et doivent établir une convention écrite. Le producteur de pièces anatomiques d'origine humaine faisant appel à un prestataire établit une convention avec l'exploitant du crématorium et, le cas échéant, avec le transporteur.

Des documents (bordereaux de suivi, bons de prise en charge, états récapitulatifs) sont rédigés à chaque étape de l'élimination pour suivre les mouvements des DASRI entre le producteur et le prestataire.

Les déchets d'activités de soins à risque infectieux et assimilés sont, soit incinérés en tant que DASRI, soit prétraités de telle manière qu'ils puissent ensuite être collectés et traités par les communes et les groupements de communes comme déchets ménagers.

Emballage des déchets

(art. R. 1335-5, R. 1335-6 ; A. 7 septembre 1999 ; A. 24 novembre 2003 modifié ; A. 1^{er} juin 2001)

Les DASRI sont séparés des autres déchets dès leur production et collectés dans des emballages à usage unique.

Si les déchets d'activités de soins et assimilés sont mélangés dans un même contenant à des déchets non dangereux, l'ensemble est considéré comme infectieux et éliminé en tant que DASRI.

Le choix de l'emballage se fait en fonction des propriétés physiques du déchet (perforant, solide, mou, liquide). L'arrêté du 24 novembre 2003 modifié et différentes normes précisent les caractéristiques de chaque emballage pour DASRI. Lorsque ces emballages sont utilisés pour le transport, ils doivent également répondre aux dispositions de l'arrêté ADR du 1^{er} juin 2001.

Entreposage des déchets

(A. 7 septembre 1999)

À l'exception des pièces anatomiques, il est interdit de congeler et de compacter les DASRI et assimilés en vue de leur entreposage. Il est également interdit de compacter les poches ou bords contenant des liquides biologiques, les récipients et débris de verre.

Les sites¹⁰ produisant plus de 5 kg de DASRI par mois doivent les entreposer, préalablement emballés, dans un local dédié aux déchets. Ce local doit notamment être correctement ventilé et éclairé, permettre une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur, offrir une sécurité optimale contre les risques de dégradation et de vol.

Lorsque la production de DASRI et assimilés ne dépasse pas 5 kg/mois, leur entreposage se fait dans des emballages spécifiques, à l'écart des sources de chaleur.

Les DASRI et assimilés peuvent être entreposés pendant une durée maximale déterminée en fonction de la production du site. Les pièces anatomiques préalablement conditionnées sont entreposées à des températures comprises entre 0 et 5 °C pendant 8 jours, ou congelées et éliminées rapidement.

IV. INFORMATION ET FORMATION DES TRAVAILLEURS

Information des travailleurs et des acteurs de la prévention

(art. R. 4425-1 à R. 4425-4, R. 4426-1 et R. 4426-3)

Grâce aux instructions écrites ou consignes de sécurité établies par l'employeur et éventuellement à des affiches, les travailleurs sont informés des procédures à suivre en cas d'accident ou d'incident grave mettant en cause un agent biologique pathogène. Il en est de même en cas de manipulation d'un agent biologique du groupe 4, en particulier lors de son élimination.

Les travailleurs ont l'obligation de signaler immédiatement tout accident ou incident mettant en cause un agent biologique pathogène conformément aux instructions de l'employeur, éventuellement intégrées au règlement intérieur et, dans ce cas, élaborées selon les mêmes règles (avis du comité d'entreprise ou, à défaut, des délégués du personnel et avis du CHSCT).

L'employeur informe sans délai les travailleurs, le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, et le médecin du travail des accidents, ou incidents, pouvant entraîner la dissémination d'un agent biologique susceptible de provoquer chez l'homme une infection ou une maladie grave. Il leur indique le plus rapidement possible les causes et les mesures prises ou à prendre pour y remédier.

Si l'évaluation des risques met en évidence l'existence d'un risque biologique, l'employeur tient les informations suivantes à la disposition des travailleurs intéressés, du CHSCT, ou, à défaut, des délégués du personnel, du médecin du travail, de l'inspecteur du travail et des agents du service prévention de la Sécurité sociale :

- les activités exposant les travailleurs aux agents biologiques pathogènes, les procédures, les méthodes de travail et les mesures et moyens de prévention et de protection ;

- le nombre de travailleurs exposés ;

- le nom et l'adresse du médecin du travail ;

- le nom de la personne, chargée le cas échéant par l'employeur et sous sa responsabilité, d'assurer la sécurité sur le lieu de travail ;

- un plan d'urgence contre l'exposition aux agents biologiques des groupes 3 et 4 en cas de défaillance du confinement physique.

⁽¹⁰⁾ Un site est défini comme un lieu non traversé par une voie publique, où sont installées les activités relevant d'une même personne juridique et génératrices des déchets.

Informations fournies	Modalités	Destinataires	Art. Code du travail
Situations accidentelles			
Procédure en cas <ul style="list-style-type: none"> d'accident ou d'incident grave avec agent pathogène de manipulation d'agent groupe 4 	Instructions écrites de l'employeur Affiches éventuellement	Travailleurs	R. 4425-1
Signalement de tout accident ou incident impliquant un agent pathogène	Obligation rappelée dans le règlement intérieur s'il existe	Travailleurs	R. 4425-3
Risque de dissémination d'un agent pouvant provoquer infection ou maladie grave Cause de l'accident Mesures de prévention prises ou à prendre	Informations fournies le plus rapidement possible	Travailleurs + CHSCT (ou D. P.) + Médecin du travail	R. 4425-2
Risque révélé par l'évaluation			
Caractéristiques de l'exposition Effectif concerné Coordonnées du médecin Nom du chargé de sécurité Plan d'urgence si agent groupe 3 ou 4	Informations mises à disposition	Travailleurs + CHSCT (ou D. P.) + Médecin du travail + CRAM + Inspecteur du travail	R. 4425-4 et R. 4425-5
Liste des travailleurs exposés aux agents des groupes 3 et 4	Liste établie après avis du médecin du travail	Droit d'accès des travailleurs aux informations les concernant + Médecin du travail	R. 4426-1 et R. 4426-3

En cas d'exposition à des agents biologiques des groupes 3 et 4, l'employeur établit, après consultation du médecin du travail, une liste des travailleurs exposés à ces agents. Il y indique le type de travail réalisé, et, si possible, l'agent biologique concerné et les données relatives aux expositions, aux accidents et incidents. Les travailleurs ont accès aux informations contenues dans cette liste qui les concernent personnellement.

Formation des travailleurs à la sécurité⁽¹⁾ (art. R. 4425-6 et R. 4425-7)

Avant d'exercer une activité impliquant un contact avec des agents biologiques, les travailleurs reçoivent une formation spécifique à la sécurité qui porte 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 pour prévenir ou pallier des incidents,
- la procédure à suivre en cas d'accident.

Cette formation à la sécurité est répétée régulièrement et chaque fois que nécessaire en s'adaptant à

l'évolution des risques et aux modifications significatives des procédés de travail.

V. SURVEILLANCE MÉDICALE

Bénéficiaires et liste des travailleurs exposés aux agents biologiques des groupes 3 et 4 (art. R. 4426-1 à R. 4426-4)

Tous les travailleurs exposés ou susceptibles d'être exposés aux risques biologiques bénéficient d'une surveillance médicale lorsque l'évaluation des risques les a mis en évidence, quelle que soit la nature du risque (infectieuse, allergique...), que l'agent biologique soit classé ou non.

En cas d'exposition à des agents biologiques des groupes 3 et 4, l'employeur établit une liste des travailleurs exposés à ces agents après avoir recueilli l'avis du médecin du travail.

Il y indique le type de travail effectué et, si possible, l'agent biologique concerné et les données relatives aux expositions, aux accidents et incidents.

Cette liste est communiquée au médecin du travail et, lors de la cessation d'activité de l'établissement, au médecin inspecteur du travail.

Les travailleurs ont accès aux informations contenues dans cette liste qui les concernent personnellement.

⁽¹⁾ Rappelons que ces dispositions ne s'appliquent pas aux activités n'impliquant pas normalement une utilisation délibérée de ces agents et pour lesquelles l'évaluation des risques n'a mis en évidence aucun risque spécifique.

La liste est conservée au moins dix ans après la fin de l'exposition. Cependant, pour certaines maladies, cette liste est conservée aussi longtemps que des manifestations pathologiques sont possibles.

Surveillance médicale renforcée (art. R. 4426-7)

Les travailleurs susceptibles d'être exposés à des agents biologiques font l'objet de la surveillance médicale renforcée prévue par l'article R. 4624-19 du code du travail destinée aux salariés affectés à certains travaux comportant des exigences ou des risques particuliers. Dans l'attente de l'arrêté précisant les recommandations aux médecins du travail, ceux-ci se conforment aux dispositions du code du travail concernant les visites et examens médicaux.

Comme pour tout salarié, en application des articles R. 4624-10 et R. 4624-11, les travailleurs exposés aux risques biologiques sont soumis à une visite médicale avant l'embauche ayant pour but de détecter l'existence d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs, de vérifier l'aptitude au poste de travail envisagé en l'assortissant éventuellement de réserves ou de contre-indications, et de proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes. À cette occasion, le médecin du travail procède à un examen médical complété si besoin par des examens spécialisés. Cet examen médical est renouvelé à chaque mutation du travailleur exposant à d'autres agents biologiques.

Outre la visite à l'embauche, des visites médicales périodiques sont obligatoires au moins une fois par an. Le médecin du travail est juge de la fréquence et de la nature des examens médicaux pratiqués (art. R. 4624-17 et R. 4624-20). Dans le cadre de la surveillance médicale renforcée, la plus grande périodicité des visites médicales (douze mois maximum au lieu de 24 mois pour les autres salariés) permet un meilleur suivi médical des travailleurs exposés aux risques biologiques. Le médecin du travail dispose ainsi de temps supplémentaire pour réaliser des examens médicaux plus fréquents ou spécifiques, pratiquer des actes préventifs tels que la vaccination, contribuer à l'information et la formation des travailleurs et analyser les postes de travail.

Des examens médicaux sont obligatoires lors de la reprise du travail après une absence pour maladie professionnelle, un congé maternité, une absence d'au moins huit jours en raison d'un accident du travail, une absence d'au moins vingt et un jours pour maladie ou accident non professionnels et en cas d'absences répétées (art. R. 4624-21).

Une visite médicale peut également avoir lieu à la demande du salarié ou à celle de l'employeur (art. R. 4624-18).

L'ensemble de ces dispositions est adapté à la fonction publique hospitalière (art. R. 4626-22 à R. 4626-31).

Documents médicaux

Fiche d'aptitude

(art. R. 4426-5, art. D. 4624-47)

À l'issue des examens médicaux et au minimum une fois par an, le médecin du travail délivre une fiche d'aptitude en double exemplaire pour le salarié et l'employeur.

L'employeur conserve la fiche d'aptitude pour la présenter à l'inspecteur du travail et au médecin inspecteur du travail qui la demandent.

L'établissement de la fiche médicale d'aptitude fait l'objet de dispositions particulières dans la fonction publique hospitalière (art. D. 4626-35).

Dossier médical spécial

(art. R. 4426-8 à R. 4426-11)

À la suite des examens médicaux, le médecin du travail établit, pour chaque travailleur susceptible d'être exposé à des agents biologiques pathogènes, un dossier médical spécial qui est mentionné dans le dossier médical constitué dès la visite médicale à l'embauche, dans les services de santé au travail (art. R. 4624-46), ceux de la fonction publique hospitalière (art. D. 4626-33) et ceux de la médecine agricole (art. 717-27 du code rural).

Ce dossier médical spécial est conservé dix ans après la cessation de l'exposition. La durée de conservation du dossier peut aller jusqu'à quarante années après la cessation de l'exposition lorsqu'il s'agit d'agents biologiques provoquant des maladies à longue période d'incubation.

Si l'entreprise disparaît ou si le travailleur change d'entreprise, le dossier médical spécial est transmis au médecin du travail de la nouvelle entreprise ou au médecin inspecteur du travail qui le transmettra, à la demande du travailleur, au médecin du travail compétent.

Le travailleur peut demander à ce que ce dossier soit communiqué au médecin qu'il désigne.

Les salariés reçoivent des informations et des conseils sur la surveillance médicale dont ils devraient pouvoir bénéficier après la fin de l'exposition.

Fiche médicale

(art. D. 4624-48)

À la demande du salarié ou lorsque celui-ci quitte l'entreprise, le médecin établit une fiche médicale en double exemplaire, l'un pour le salarié, l'autre pour son dossier médical.

Rôle du médecin du travail, conseiller de l'employeur et des salariés

En tant que conseiller de l'employeur, le médecin du travail joue un rôle essentiel avec l'aide éventuelle de l'intervenant en prévention des risques professionnels pour l'évaluation des risques et la mise en place de moyens de prévention collective et individuelle.

Il participe à l'information et à la formation des travailleurs exposés et assure le suivi médical.

Avis d'aptitude

La lettre-circulaire du 26 avril 1998 précise le rôle du médecin du travail. Lors de la délivrance de l'avis d'aptitude, le médecin du travail prend en compte l'importance du risque, les moyens de prévention collective et individuelle mis en place, l'état de santé du salarié et son état immunitaire. Il doit informer le salarié des risques et s'assurer que le salarié pourra prendre soin, en fonction de sa formation et de ses possibilités, de sa sécurité et de sa santé, ainsi que de celles des autres personnes concernées, du fait de ses actes ou de ses missions au travail. Dans le cas contraire, il prononce un avis de contre-indication pour une affectation au poste concerné. Dans tous les cas, il informe l'employeur de la nature et de la portée de sa démarche dans le respect du secret professionnel.

Mesures spéciales de protection vis-à-vis de certains travailleurs (art. R. 4426-6)

L'évaluation des risques permet d'identifier les travailleurs pour lesquels des mesures spéciales de protection peuvent être nécessaires.

Certaines catégories de travailleurs feront ainsi l'objet d'une attention particulière : jeunes travailleurs, personnes immuno-déprimées (personnes dont les défenses immunitaires sont amoindries), femmes enceintes (risques de certains agents pour la grossesse, contre-indications vaccinales et médicamenteuses).

Rappelons que les postes exposant au virus de la rubéole ou au toxoplasme sont interdits aux femmes enceintes non immunisées contre ces agents.

Immunité et vaccinations

a) La vaccination comme mesure complémentaire de protection

(art. R. 4426-6 ; lettre-circulaire du 26 avril 1998)

La vaccination, en renforçant les défenses des personnes exposées à des risques de contamination, vient compléter les mesures de protection collective et individuelle mises en place contre les risques biologiques, mais ne peut, en aucun cas, se substituer à elles.

Le code du travail n'impose aucune vaccination. L'employeur, conseillé par le médecin du travail, peut recommander certaines vaccinations aux travailleurs non immunisés lorsqu'un risque biologique clairement identifié existe et que les techniques de protection collectives et individuelles ne suffisent pas à le maîtriser.

Toutefois, certaines vaccinations sont rendues obligatoires par le code de la santé publique notamment pour le personnel des organismes de prévention ou de soins.

Dans tous les cas, le médecin du travail peut pratiquer lui-même les vaccinations avec l'accord de l'employeur et des travailleurs concernés, ceux-ci restant libres de choisir le médecin vaccinateur.

Les frais de vaccination (vaccin, acte médical...) sont à la charge de l'employeur.

b) Vaccinations recommandées et aptitude

(art. R. 4426-6 ; recommandations vaccinales¹² ; lettre-circulaire du 26 avril 1998)

Les propositions du médecin du travail tiennent compte de la gravité du risque et du degré d'efficacité du vaccin et de ses éventuelles manifestations secondaires. Elles s'appuient sur les recommandations vaccinales pour le milieu de travail et pour les voyageurs que le Haut conseil de santé publique établit chaque année.

Le médecin du travail informe le travailleur des avantages et des risques éventuels de la vaccination.

Si un salarié refuse la vaccination recommandée, l'employeur ne peut l'évincer de son poste sauf en cas de risque caractérisé particulièrement grave, non ou difficilement traitable, et pour lequel on dispose d'un vaccin à l'efficacité et l'innocuité reconnues.

c) Vaccinations obligatoires

(art. L. 3111-4, L. 3112-1, R. 3112-1 à R. 3112-4 c.s.p. ; A. 15 mars 1991 modifié ; A. 6 mars 2007 ; A. 13 juillet 2004 ; circ. DGS/SD 5C n° 2004-373 du 11 octobre 2004 ; recommandations vaccinales)

Dans les établissements de santé, sociaux et médico-sociaux, le médecin du travail veille, sous la responsabilité du chef d'établissement, au respect des obligations vaccinales relevant du code de la santé publique en matière vaccinale.

L'obligation d'immunisation contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la grippe¹³ (art. L. 3111-4 c.s.p.) vise le personnel des établissements de prévention, de soins ou hébergeant des personnes âgées, exposé, du fait de son activité professionnelle, à des risques de contamination. La liste des établissements concernés figure dans l'arrêté du 15 mars 1991 modifié : établissements sanitaires et sociaux, services communaux d'hygiène, entreprises de transport sanitaire, entreprises de pompes funèbres, services d'incendie et de secours..., sous réserve que les personnels soient exposés.

Les élèves ou étudiants des professions médicales et des autres professions de santé énumérées dans l'arrêté du 6 mars 2007, effectuant une part de leurs études dans les établissements de prévention ou de soins, doivent aussi être immunisés. La vaccination est alors à la charge des établissements ayant reçu leur inscription.

La vaccination contre la fièvre typhoïde (art. L. 3111-4 c.s.p.) est exigée pour les personnes qui exercent une activité professionnelle dans un labora-

⁽¹²⁾ Un calendrier et des recommandations vaccinales sont publiés chaque année en avril dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), en ligne sur le site de l'Institut de veille sanitaire <http://www.invs.sante.fr/beh>.

⁽¹³⁾ La vaccination contre la grippe a été suspendue mais non abrogée par décret n° 2006-1260 du 14 novembre 2006.

toire d'analyses de biologie médicale. En pratique, cette vaccination ne concerne que les personnes exposées, c'est-à-dire celles qui manipulent des selles.

L'arrêté du 6 mars 2007 précise les **conditions d'immunisation** des personnes soumises à ces vaccinations obligatoires. Avant leur entrée en fonction, les personnes concernées doivent apporter la preuve des vaccinations en présentant une attestation médicale. À défaut, elles ne peuvent exercer une activité susceptible de les exposer aux risques.

Les personnes qui justifient, sur présentation d'un certificat médical, d'une contre-indication à une ou plusieurs vaccinations en sont exemptées. Le médecin du travail tient compte du caractère temporaire ou non de la contre-indication pour éventuellement proposer un changement de poste aux personnes concernées.

La vaccination par le vaccin anti-tuberculeux B.C.G. est obligatoire¹⁴, sauf contre-indications médicales reconnues, pour les personnes qui, en raison de leur activité, courent un risque d'exposition à la tuberculose : étudiants des professions de santé, personnes exerçant dans les laboratoires d'analyses médicales et les écoles maternelles, le personnel soignant des établissements de santé, les assistantes maternelles, les sapeurs pompiers... (art. L. 3112-1, R. 3112-1 et R. 3112-2 c.s.p.).

Les personnes attestant au moyen d'un certificat médical que cette vaccination leur est contre-indiquée, en sont dispensées (article R. 3112-3 c.s.p.).

L'arrêté du 13 juillet 2004 et la circulaire du ministère de la santé DGS/SD 5C n° 2004-373 du 11 octobre

2004 précisent quelles sont les contre-indications et les conditions techniques de cette vaccination.

Cette obligation vaccinale est remplie si les personnes concernées apportent la preuve écrite de la vaccination ou si elles présentent une cicatrice vaccinale (sauf pour les personnes ayant reçu une vaccination antivariolique) (art. R. 3112-4 c.s.p. et arrêté du 13 juillet 2004).

Suivi des pathologies (art. R. 4426-12, R. 4426-13)

L'employeur doit informer le médecin du travail des décès et des absences pour maladie des travailleurs exposés, lorsque ces absences excèdent une certaine durée fixée par arrêté (non encore publié), tenant compte de la nature des activités et des conditions d'exposition.

Si la maladie ou l'infection dont un travailleur est atteint figure dans un tableau de maladies professionnelles et résulte d'une exposition à un agent biologique, le personnel susceptible d'avoir été exposé sur le même lieu de travail bénéficie d'examens médicaux, accompagnés éventuellement d'examens complémentaires.

Si la maladie ou l'infection ne figure pas dans un tableau de maladies professionnelles, le médecin du travail peut proposer aux autres travailleurs de bénéficier d'une surveillance médicale.

Une nouvelle évaluation du risque d'exposition est obligatoire.

⁽¹⁴⁾ La suppression de cette obligation pour les professionnels de santé est à l'étude dans la mesure où cette obligation vaccinale a été supprimée pour la population générale (voir l'avis du Haut conseil de la santé publique du 5 mars 2010 consultable sur le site www.hcsp.fr, rubrique Avis et rapports).

ANNEXES

Annexe 1

Liste des textes officiels

Annexe 2

Code du travail (extrait)

Annexe 3

Liste des agents biologiques pathogènes fixées par arrêté du 18 juillet 1994 modifié

Annexe 4

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 il 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 pathogènes des groupes 3 ou 4.

Annexe 5

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

Annexe 6

Bibliographie

ANNEXE 1

Liste des textes officiels

1. Directive européenne

- Directive 2000/54/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail (septième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 89/391/CEE). JOUE n° L. 262, 17 octobre 2000

2. Code du travail

- Articles L. 4421-1, R. 4421-1 à R. 4427-5 : prévention des risques biologiques.
- Article L. 4111-1 : champ d'application des règles de santé et de sécurité au travail.
- Article L. 4121-2 : principes généraux de prévention.
- Article D. 4152-3 : femmes enceintes.
- Articles D. 4153-35, D. 4153-36, D. 4153-42 à D. 4153-45 : jeunes travailleurs.
- Article R. 4512-7 (et arrêté du 19 mars 1993) : travaux effectués par une entreprise extérieure.

- Articles R. 4532-52 et R. 4532-54 (et arrêté du 25 février 2003) : plan général simplifié de coordination.
- Articles R. 4222-11, R. 4222-14 à R. 4222-17, R. 4222-20 et R. 4222-21 : ventilation des locaux de travail.
- Articles R. 4624-10, R. 4624-11, R. 4624-17, R. 4624-18, R. 4624-20, R. 4624-21, D. 4624-46 à R. 4624-48 : examens médicaux, dossier et fiches médicales d'aptitude.
- Articles R. 4626-22 à R. 4626-31, D. 4626-33 à D. 4626-35 : examens médicaux, dossiers et fiches médicales d'aptitude du personnel relevant de la fonction publique hospitalière.

3. Dispositions générales

3.1 Liste des agents biologiques pathogènes

- Arrêté du 18 juillet 1994, modifié par arrêtés du 17 avril 1997 et du 30 juin 1998, fixant la liste des agents biologiques pathogènes. JO 7 septembre 1996, 26 avril 1997, 22 juillet 1998

3.2 Signalisation

- Arrêté du 4 novembre 1993 modifié par arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la signalisation de santé et de sécurité au travail.
JO 17 décembre 1993, 26 juillet 2003

3.3 Maladies professionnelles et vaccinations

- Annexe II à l'article R. 461-3 du code de la sécurité sociale : tableaux des maladies professionnelles.
- Annexe III à l'article R. 752-7 du code rural : tableaux des maladies professionnelles.
- Lettre-circulaire du 26 avril 1998 relative à la pratique des vaccinations en milieu de travail par les médecins du travail.
BO travail, emploi, formation professionnelle, n° 98-23, 20 décembre 1998

4. Dispositions particulières

4.1 Mesures particulières à certaines activités

- 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 et 4.
JO 13 décembre 2002
- 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.
JO 4 août 2007
- Arrêté du 26 novembre 1999 relatif à la bonne exécution des analyses de biologie médicale, modifié par arrêté du 26 avril 2002.
JO 11 décembre 1999, JO 4 mai 2002
- Articles R. 1335-1 à R. 1335-8 du code de la santé publique : déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.
- Arrêté du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
JO 3 octobre 1999
- Arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
JO 3 octobre 1999
- Arrêté du 24 novembre 2003, modifié par arrêté du 6 janvier 2006, relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine.
JO 26 décembre 2003, JO 20 janvier 2006

4.2 Co-activité

- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention.
JO 27 mars 1993
- Arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L. 235-6 du code du travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis.
JO 6 mars 2003

4.3 Dispositions spécifiques au personnel de santé

- Code de la santé publique, art. L. 3111-4, L. 3112-1, R. 3112-1 à R. 3112-4 : vaccinations obligatoires pour le personnel de santé.
- Arrêté du 15 mars 1991, modifié par arrêté du 29 mars 2005, fixant la liste des établissements ou organismes publics ou privés de prévention ou de soins dans lesquels le personnel exposé doit être vacciné.
JO 3 avril 1991, 12 avril 2005
- Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin anti-tuberculeux BCG et aux tests tuberculiques.
JO 29 juillet 2004
- Circulaire DGS/SD 5C n° 2004-373 du 11 octobre 2004 relative à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et à la pratique des tests tuberculiques.
BO santé, n° 2004-44, 13 novembre 2004
- Décret n° 2006-1260 du 14 octobre 2006 pris en application de l'article L. 3111-1 du code de la santé publique et relatif à l'obligation vaccinale contre la grippe des professionnels mentionnés à l'article L. 3111-4 du même code.
JO 15 octobre 2006
- Arrêté du 6 mars 2007 fixant les conditions d'immunisation des personnes visées à l'article L. 3111-4 du code de la santé publique.
JO 21 mars 2007
- Arrêté du 6 mars 2007 relatif à la liste des élèves et étudiants des professions médicales et pharmaceutiques et des autres professions de santé, pris en application de l'article L. 3111-4 du code de la santé publique.
JO 21 mars 2007
- Avis du Haut Conseil de la santé publique du 10 mars 2010 relatif à l'obligation de vaccination par le BCG des professionnels listés aux articles L. 3112-1, R. 3112-1C et R. 3112-2 du code de la santé publique, consultable sur le site www.hcsp.fr, rubrique *Avis et rapports*.

4.4 Hygiène et sécurité dans la fonction publique d'Etat et territoriale

- Décret n° 82-453 du 28 mai 1982 modifié (titre I, article 3) relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique.
- Décret n° 85-603 du 10 juin 1985 modifié (titre I, article 3) relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine professionnelle et préventive dans la fonction publique territoriale.

ANNEXE 2

Code du travail (extrait)**CODE DU TRAVAIL**
Partie réglementaire nouvelle**QUATRIÈME PARTIE :**
SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL**LIVRE IV – PRÉVENTION DE CERTAINS**
RISQUES D'EXPOSITION**Titre II – Prévention des risques biologiques****Chapitre I – Dispositions générales**

Article L. 4421-1. Les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs exposés à des agents biologiques sont déterminées par décret en Conseil d'État pris en application de l'article L. 4111-6.

CODE DU TRAVAIL
Partie réglementaire nouvelle**QUATRIÈME PARTIE :**
SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL**LIVRE IV – PRÉVENTION DE CERTAINS**
RISQUES D'EXPOSITION**Titre II – Prévention des risques biologiques****Chapitre I – Dispositions générales**

Article R. 4421-1. Les dispositions du présent titre sont applicables dans les établissements dans lesquels la nature de l'activité peut conduire à exposer les travailleurs à des agents biologiques.

Toutefois, les dispositions des articles R. 4424-2, R. 4424-3, R. 4424-7 à R. 4424-10, R. 4425-6 et R. 4425-7 ne sont pas applicables lorsque l'activité, bien qu'elle puisse conduire à exposer des travailleurs, n'implique pas normalement l'utilisation délibérée d'un agent biologique et que l'évaluation des risques prévue au chapitre III ne met pas en évidence de risque spécifique.

Article R. 4421-2. Au sens du présent titre, on entend par :

1° Agents biologiques, les micro-organismes, y compris les micro-organismes génétiquement modifiés, les cultures cellulaires et les endoparasites humains susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication ;

2° Micro-organisme, une entité microbiologique, cellulaire ou non, capable de se reproduire ou de transférer du matériel génétique ;

3° Culture cellulaire, le résultat de la croissance *in vitro* de cellules isolées d'organismes multicellulaires.

Article R. 4421-3. Les agents biologiques sont classés en quatre groupes en fonction de l'importance du risque d'infection qu'ils présentent :

1° Le groupe 1 comprend les agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ;

2° Le groupe 2 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est peu probable et il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces ;

3° Le groupe 3 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est possible, mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces ;

4° Le groupe 4 comprend les agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez l'homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs. Le risque de leur propagation dans la collectivité est élevé. Il n'existe généralement ni prophylaxie ni traitement efficace.

Article R. 4421-4. Sont considérés comme agents biologiques pathogènes, au sens du présent titre, les agents biologiques des groupes 2, 3 et 4.

La liste de ces agents est fixée par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé.

Chapitre II : Principes de prévention

Article R. 4422-1. L'employeur prend des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition aux agents biologiques, conformément aux principes de prévention énoncés à l'article L. 4121-2.

Chapitre III : Évaluation des risques

Article R. 4423-1. Pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents biologiques, l'employeur détermine la nature, la durée et les conditions de l'exposition des travailleurs.

Pour les activités impliquant une exposition à des agents biologiques appartenant à plusieurs groupes, les risques sont évalués en tenant compte du danger présenté par tous les agents biologiques présents ou susceptibles de l'être du fait de cette activité.

Article R. 4423-2. L'évaluation des risques est réalisée sur le fondement du classement prévu à l'article R. 4421-3 et des maladies professionnelles dues à l'exposition aux agents biologiques.

Cette évaluation tient compte de toutes les informations disponibles, notamment de celles relatives aux infections susceptibles d'être contractées par les travailleurs du fait de leur activité professionnelle et de celles concernant les effets allergisants et toxiques pouvant résulter de l'exposition aux agents biologiques.

Article R. 4423-3. Lors de l'évaluation des risques, l'employeur porte une attention particulière sur les dangers des agents biologiques susceptibles d'être présents dans l'organisme des patients ou de personnes décédées et chez les animaux vivants ou morts, dans les échantillons, les prélèvements et les déchets qui en proviennent.

Article R. 4423-4. L'employeur tient à la disposition de l'inspection du travail et des agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale les éléments ayant servi à l'évaluation des risques.

Chapitre IV : Mesures et moyens de prévention

Section I – Dispositions communes à toutes les activités

Article R. 4424-1. Lorsque la nature de l'activité le permet, l'employeur évite l'utilisation d'un agent biologique dangereux pour la santé des travailleurs, en le remplaçant par un agent biologique qui, compte tenu des conditions d'emploi et de l'état des connaissances, n'est pas ou est moins dangereux.

Article R. 4424-2. Lorsque les résultats de l'évaluation des risques révèlent l'existence d'un risque pour la santé ou la sécurité des travailleurs, toute exposition à un agent biologique dangereux est évitée.

Article R. 4424-3. Lorsque l'exposition des travailleurs à un agent biologique dangereux ne peut être évitée, elle est réduite en prenant les mesures suivantes :

1° Limitation au niveau le plus bas possible du nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être ;

2° Définition des processus de travail et des mesures de contrôle technique ou de confinement visant à éviter ou à minimiser le risque de dissémination d'agents biologiques sur le lieu de travail ;

3° Signalisation dont les caractéristiques et les modalités sont fixées par un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé ;

4° Mise en œuvre de mesures de protection collective ou, lorsque l'exposition ne peut être évitée par d'autres moyens, de mesures de protection individuelle ;

5° Mise en œuvre de 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 ;

6° Établissement de plans à mettre en œuvre en cas d'accidents impliquant des agents biologiques pathogènes ;

7° Détection, si elle est techniquement possible, de la présence, en dehors de l'enceinte de confinement, d'agents biologiques pathogènes utilisés au travail ou, à défaut, de toute rupture de confinement ;

8° Mise en œuvre de procédures et moyens permettant en toute sécurité, le cas échéant, après un traitement approprié, d'effectuer le tri, la collecte, le stockage, le transport et l'élimination des déchets par les travailleurs. Ces moyens comprennent, notamment, l'utilisation de récipients sûrs et identifiables ;

9° Mise en œuvre de mesures permettant, au cours du travail, de manipuler et de transporter sans risque des agents biologiques pathogènes.

Article R. 4424-4. Pour les activités qui impliquent des agents biologiques pathogènes, l'employeur établit une consigne de sécurité interdisant l'introduction, par les travailleurs et pour leur propre usage, dans les lieux de travail où existe un risque de contamination :

1° De nourriture et de boissons ;

2° D'articles pour fumeurs ;

3° De cosmétiques et de mouchoirs autres que les mouchoirs en papier, qui devront être éliminés comme des déchets contaminés.

Article R. 4424-5. Pour les activités qui impliquent des agents biologiques pathogènes, l'employeur :

1° Fournit aux travailleurs des moyens de protection individuelle, notamment des vêtements de protection appropriés ;

2° Veille à ce que les moyens de protection individuelle soient enlevés lorsque le travailleur quitte le lieu de travail ;

3° Fait en sorte, lorsqu'ils sont réutilisables, que les moyens de protection individuelle soient rangés dans un endroit spécifique, nettoyés, désinfectés et vérifiés avant et après chaque utilisation et, s'il y a lieu, réparés ou remplacés ;

4° Met à la disposition des travailleurs des installations sanitaires appropriées, un dispositif de lavage oculaire et des antiseptiques pour la peau ainsi que, s'il y a lieu, des collyres prescrits par le médecin du travail ;

5° Pour les activités impliquant le prélèvement, la manipulation et le traitement d'échantillons d'origine humaine ou animale, met au point des procédures et met à disposition des travailleurs des matériels adaptés visant à minimiser les risques de contamination.

Article R. 4424-6. Les moyens de protection individuelle contre les agents biologiques pathogènes, non réutilisables, sont considérés comme des déchets contaminés.

Section II – Dispositions particulières à certaines activités

Article R. 4424-7. Dans les lieux où des travailleurs sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents dans l'organisme de patients ou de personnes décédées ou chez des animaux vivants ou morts, des mesures appropriées sont prises pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs, notamment par une information sur les procédés de décontamination et de désinfection et la mise en œuvre des procédés permettant de manipuler et d'éliminer sans risque les déchets contaminés.

Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé fixe, en tant que de besoin, des procédures d'élimination des déchets contaminés.

Article R. 4424-8. Dans les services accueillant des patients ou dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4, un arrêté des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé définit les mesures d'isolement ou de confinement.

Article R. 4424-9. Dans les laboratoires, notamment ceux réalisant des analyses de biologie médicale et dans les locaux destinés aux animaux de laboratoire contaminés ou susceptibles de l'être par des agents biologiques pathogènes, des mesures de confinement appropriées au résultat de l'évaluation des risques sont prises. Il en est de même pour les procédés industriels utilisant des agents biologiques pathogènes.

Lorsqu'au terme de l'évaluation des risques un doute subsiste quant au classement d'un agent biologique dont l'utilisation industrielle pourrait comporter un risque

grave pour la santé des travailleurs, le niveau et les mesures de confinement adoptés sont ceux correspondant au moins à un agent du groupe 3.

Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé précise les dispositions relatives aux mesures et aux niveaux de confinement selon la nature de l'agent biologique et de l'activité considérée.

Article R. 4424-10. Les laboratoires dont l'objectif n'est pas de travailler avec des agents biologiques pathogènes adoptent, en cas d'incertitude quant à la présence de ces agents, au moins le niveau de confinement requis pour les agents du groupe 2 et, si nécessaire, celui correspondant à ceux des groupes 3 ou 4.

Chapitre V – Information et formation des travailleurs

Section I – Information

Article R. 4425-1. L'employeur fournit sur le lieu de travail des instructions écrites et, le cas échéant, des affiches portant sur la procédure à suivre :

1° En cas d'accident ou d'incident grave mettant en cause un agent biologique pathogène ;

2° Lors de la manipulation de tout agent biologique du groupe 4, notamment lors de son élimination.

Article R. 4425-2. L'employeur informe les travailleurs, le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel et le médecin du travail :

1° Sans délai, de tout accident ou incident ayant pu entraîner la dissémination d'un agent biologique susceptible de provoquer chez l'homme une infection ou une maladie grave ;

2° Le plus rapidement possible, de la cause de cet accident ou incident et des mesures prises ou à prendre pour remédier à la situation.

Article R. 4425-3. Des dispositions spécifiques, intégrées s'il y a lieu au règlement intérieur, rappellent aux travailleurs leur obligation de signaler immédiatement tout accident ou incident mettant en cause un agent biologique pathogène.

Article R. 4425-4. Lorsque les résultats de l'évaluation des risques révèlent l'existence d'un risque pour la santé ou la sécurité des travailleurs, l'employeur tient à la disposition des travailleurs intéressés et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel les informations suivantes :

1° Les activités au cours desquelles les travailleurs sont exposés à des agents biologiques pathogènes, les procédures, les méthodes de travail et les mesures et moyens de protection et de prévention correspondants ;

2° Le nombre de travailleurs exposés ;

3° Le nom et l'adresse du médecin du travail ;

4° Le nom de la personne qui, le cas échéant, est chargée par l'employeur, et sous sa responsabilité, d'assurer en cette matière la sécurité sur le lieu de travail ;

5° Un 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.

Article R. 4425-5. Les éléments d'information mentionnés à l'article R. 4425-4 sont également tenus à la dis-

position des agents de l'inspection du travail, des agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale et du médecin du travail.

Section II – Formation

Article R. 4425-6. L'employeur organise au bénéfice des travailleurs une formation à la sécurité portant sur :

1° Les risques pour la santé et les prescriptions en matière d'hygiène ;

2° Les précautions à prendre pour éviter l'exposition ;

3° Le port et l'utilisation des équipements et des vêtements de protection individuelle ;

4° Les modalités de tri, de collecte, de stockage, de transport et d'élimination des déchets ;

5° Les mesures à prendre pour prévenir ou pallier les incidents ;

6° La procédure à suivre en cas d'accident.

Article R. 4425-7. La formation à la sécurité est dispensée avant que les travailleurs n'exercent une activité impliquant un contact avec des agents biologiques. Elle est répétée régulièrement et est adaptée à l'évolution des risques ainsi que lors de la modification significative des procédés de travail.

Chapitre VI – Surveillance médicale

Section I – Liste des travailleurs exposés

Article R. 4426-1. L'employeur établit, après avis du médecin du travail, une liste des travailleurs exposés à des agents biologiques des groupes 3 ou 4.

Il indique le type de travail réalisé, et, lorsque c'est possible, l'agent biologique auquel les travailleurs sont exposés ainsi que les données relatives aux expositions, aux accidents et aux incidents.

La liste est communiquée au médecin du travail.

Article R. 4426-2. La liste des travailleurs exposés est conservée au moins dix ans après la fin de l'exposition.

Toutefois, lorsque les agents biologiques sont susceptibles de provoquer des maladies présentant une longue période d'incubation, elle est conservée aussi longtemps que des manifestations pathologiques sont possibles.

Article R. 4426-3. Chaque travailleur a accès aux informations contenues dans la liste des travailleurs exposés qui le concernent personnellement.

Article R. 4426-4. Lorsque l'établissement cesse ses activités, la liste des travailleurs exposés est adressée au médecin inspecteur du travail.

Section II – Mise en œuvre de la surveillance renforcée

Article R. 4426-5. La fiche médicale d'aptitude établie en application des articles D. 4624-47 et D. 4626-35 est renouvelée au moins tous les ans.

Article R. 4426-6. L'évaluation des risques permet d'identifier les travailleurs pour lesquels des mesures spéciales de protection peuvent être nécessaires.

Sans préjudice des vaccinations prévues aux articles L. 3111-4 et L. 3112-1 du code de la santé publique, l'employeur recommande, s'il y a lieu et sur proposition du médecin du travail, aux travailleurs non immunisés contre les agents biologiques pathogènes auxquels ils

sont ou peuvent être exposés de réaliser, à sa charge, les vaccinations appropriées.

Article R. 4426-7. Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé fixe les recommandations en matière de surveillance médicale renforcée des travailleurs susceptibles d'être exposés à des agents biologiques.

Section III – Dossier médical spécial

Article R. 4426-8. Un dossier médical spécial est tenu par le médecin du travail pour chaque travailleur susceptible d'être exposé à des agents biologiques pathogènes.

Une mention de ce dossier spécial est faite au dossier médical prévu aux articles D. 4624-46 et D. 4626-33 du présent code ou à l'article R. 717-27 du code rural.

Article R. 4426-9. Le dossier médical spécial est établi à la suite des examens prévus à l'article R. 4426-7. Il est conservé pendant dix ans à compter de la cessation de l'exposition.

Toutefois, lorsque les agents biologiques sont susceptibles de provoquer des maladies présentant une longue période d'incubation, le dossier médical spécial est conservé pendant une période plus longue, pouvant atteindre quarante ans après la cessation de l'exposition connue.

Article R. 4426-10. Lorsque l'entreprise disparaît ou lorsque le travailleur change d'entreprise, le dossier médical spécial est transmis soit au médecin du travail de la nouvelle entreprise, soit au médecin inspecteur du travail, à charge pour celui-ci de l'adresser, le cas échéant, à la demande du travailleur au médecin du travail désormais compétent.

Le dossier médical est communiqué, à la demande du travailleur, au médecin désigné par lui.

Article R. 4426-11. Des informations et des conseils sont donnés aux travailleurs sur la surveillance médicale dont ils devraient pouvoir bénéficier après la fin de l'exposition.

Section IV – Suivi des pathologies

Article R. 4426-12. Le médecin du travail est informé par l'employeur des décès et des absences pour cause de maladie des travailleurs exposés à des agents biologiques pathogènes, lorsque ces absences excèdent des durées fixées par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de la santé et de l'agriculture en fonction de la nature des activités exercées et des conditions d'exposition aux agents biologiques.

Article R. 4426-13. Lorsqu'il s'avère qu'un travailleur est atteint d'une infection ou d'une maladie inscrite dans un tableau de maladie professionnelle et pouvant résulter d'une exposition à des agents biologiques, tous les travailleurs susceptibles d'avoir été exposés sur le même lieu de travail font l'objet d'un examen médical, assorti éventuellement d'examens complémentaires.

Si l'infection ou la maladie n'est pas inscrite dans un tableau de maladies professionnelles, le médecin du travail peut proposer aux autres travailleurs ayant subi une exposition analogue de bénéficier d'une surveillance médicale.

Une nouvelle évaluation du risque d'exposition est en outre réalisée conformément aux dispositions du chapitre III.

Chapitre VII – Déclaration administrative

Article R. 4427-1. La première utilisation d'agents biologiques pathogènes est déclarée à l'inspecteur du travail au moins trente jours avant le début des travaux.

Article R. 4427-2. La déclaration d'une première utilisation d'agents biologiques pathogènes comprend :

1° La dénomination et le siège social de l'entreprise et l'adresse de l'établissement ;

2° Le nom et l'adresse du médecin du travail ;

3° Le nom et la qualité du responsable sécurité, s'il existe, sur le lieu de travail ;

4° Le résultat de l'évaluation des risques d'exposition à des agents biologiques ;

5° L'espèce ou, à défaut, le genre auquel appartient chaque agent biologique concerné ;

6° Les mesures de protection et de prévention envisagées.

Article R. 4427-3. Une déclaration de première utilisation est également adressée à l'inspecteur du travail, au moins trente jours avant leur première utilisation, pour les agents biologiques non encore classés au sens de l'article R. 4421-4, dès lors qu'existe une présomption de leur caractère pathogène.

Article R. 4427-4. La déclaration de première utilisation n'est pas obligatoire pour les laboratoires réalisant des analyses de biologie médicale. Ceux-ci sont uniquement tenus de déclarer leur intention de fournir un service de diagnostic pour les agents biologiques du groupe 4.

Article R. 4427-5. La déclaration de première utilisation est renouvelée chaque fois qu'un changement important des procédés ou des procédures la rend caduque.

CODE DU TRAVAIL **Partie réglementaire nouvelle**

QUATRIÈME PARTIE : SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

LIVRE I – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Titre V – Dispositions particulières à certaines catégories de travailleurs

Chapitre II – Femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant

Section II – Travaux exposant à des agents biologiques

Article D. 4152-3. Lorsque les résultats de l'évaluation des risques à des agents biologiques pathogènes révèlent l'existence d'un risque d'exposition au virus de la rubéole ou au toxoplasme, il est interdit d'exposer une femme enceinte, sauf si la preuve existe que cette dernière est suffisamment protégée contre ces agents par son état d'immunité.

L'employeur prend, après avis du médecin du travail, les mesures nécessaires au respect de cette interdiction.

ANNEXE 3

Arrêté du 18 juillet 1994 modifié fixant la liste des agents biologiques pathogènes (annexe)

Partie I

Liste des agents biologiques pathogènes des groupes 2, 3 et 4

Tableau A
Les bactéries

Agents biologiques		
Sigles et symboles		
Classification		
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	2	
<i>Actinomadura madurae</i>	2	
<i>Actinomadura pelletieri</i>	2	
<i>Actinomyces gerencseriae</i>	2	
<i>Actinomyces israelii</i>	2	
<i>Actinomyces pyogenes</i>	2	
<i>Actinomyces</i> spp.	2	
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (<i>Corynebacterium haemolyticum</i>)	2	
Bacillus anthracis	3	
<i>Bacteroides fragilis</i>	2	
<i>Bartonella</i> (<i>Rochalimea</i>) spp.	2	
<i>Bartonella bacilliformis</i>	2	
<i>Bartonella quintana</i> (<i>Rochalimaea quintana</i>)	2	
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	2	
<i>Bordetella parapertussis</i>	2	
<i>Bordetella pertussis</i>	2	V
<i>Borrelia burgdorferi</i>	2	
<i>Borrelia duttonii</i>	2	
<i>Borrelia recurrentis</i>	2	
<i>Borrelia</i> spp.	2	
Brucella abortus	3	
Brucella canis	3	
Brucella melitensis 1	3	
Brucella suis	3	
Burkholderia mallei (<i>Pseudomonas mallei</i>)	3	
Burkholderia pseudomallei (<i>Pseudomonas pseudomallei</i>)	3	
<i>Campylobacter fetus</i>	2	
<i>Campylobacter jejuni</i>	2	
<i>Campylobacter</i> spp.	2	
<i>Cardiobacterium hominis</i>	2	
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	2	
Chlamydia psittaci (souches aviaires)	3	
<i>Chlamydia psittaci</i> (souches non aviaires)	2	
<i>Chlamydia trachomatis</i>	2	
<i>Clostridium botulinum</i>	2	T
<i>Clostridium perfringens</i>	2	
<i>Clostridium</i> spp.	2	
<i>Clostridium tetani</i>	2	T, V
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	2	T, V
<i>Corynebacterium minutissimum</i>	2	
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	2	
<i>Corynebacterium</i> spp.	2	
Coxiella burnetii	3	
<i>Edwardsiella tarda</i>	2	
<i>Ehrlichia sennetsu</i> (<i>Rickettsia sennetsu</i>)	2	
<i>Ehrlichia</i> spp.	2	
<i>Eikenella corrodens</i>	2	
<i>Enterobacter aerogenes cloacae</i>	2	
<i>Enterobacter</i> spp.	2	
<i>Enterococcus</i> spp.	2	
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	2	
<i>Escherichia coli</i> (à l'exception des souches non pathogènes)	2	
Escherichia coli souches cytotoxiques (par exemple O157:H7 ou O103...)	3	T (*)
<i>Flavobacterium meningosepticum</i>	2	
<i>Fluoribacter bozemaniae</i> (<i>Legionella</i>)	2	
Francisella tularensis (type A)	3	
<i>Francisella tularensis</i> (type B)	2	
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	2	
<i>Gardnerella vaginalis</i>	2	
<i>Haemophilus ducreyi</i>	2	
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	V
<i>Haemophilus</i> spp.	2	
<i>Helicobacter pylori</i>	2	
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	
<i>Klebsiella</i> spp.	2	
<i>Legionella pneumophila</i>	2	
<i>Legionella</i> spp.	2	
<i>Leptospira interrogans icterohemorrhagiae</i>	2	V
<i>Leptospira interrogans</i> (autres sérotypes)	2	
<i>Listeria ivanovii</i>	2	
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	

<i>Morganella morganii</i>	2			
Mycobacterium africanum	3	V		
<i>Mycobacterium avium/intracellulare</i>	2			
Mycobacterium bovis (à l'exception de la souche BCG)	3	V		
<i>Mycobacterium chelonae</i>	2			
<i>Mycobacterium fortuitum</i>	2			
<i>Mycobacterium kansasii</i>	2			
Mycobacterium leprae	3			
<i>Mycobacterium malmoense</i>	2			
<i>Mycobacterium marinum</i>	2			
Mycobacterium microti	3	(*)		
<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>	2			
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	2			
<i>Mycobacterium simiae</i>	2			
<i>Mycobacterium szulgai</i>	2			
Mycobacterium tuberculosis	3	V		
Mycobacterium ulcerans	3	(*)		
<i>Mycobacterium xenopi</i>	2			
<i>Mycoplasma caviae</i>	2			
<i>Mycoplasma hominis</i>	2			
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2			
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2			
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	V		
<i>Nocardia asteroides</i>	2			
<i>Nocardia brasiliensis</i>	2			
<i>Nocardia farcinica</i>	2			
<i>Nocardia nova</i>	2			
<i>Nocardia otitidiscaviarum</i>	2			
<i>Pasteurella multocida</i>	2			
<i>Pasteurella</i> spp.	2			
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	2			
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2			
<i>Porphyromonas</i> spp.	2			
<i>Prevotella</i> spp.	2			
<i>Proteus mirabilis</i>	2			
<i>Proteus penneri</i>	2			
<i>Proteus vulgaris</i>	2			
<i>Providencia alcalifaciens</i>	2			
<i>Providencia rettgeri</i>	2			
<i>Providencia</i> spp.	2			
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2			
<i>Rhodococcus equi</i>	2			
Rickettsia akari	3	(*)		
Rickettsia canada	3	(*)		
Rickettsia conorii	3			
Rickettsia montana	3		(*)	
Rickettsia prowazekii	3			
Rickettsia rickettsii	3			
<i>Rickettsia</i> spp.	2			
Rickettsia tsutsugamushi	3			
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)	3			
<i>Salmonella arizonae</i>	2			
<i>Salmonella enteritidis</i>	2			
<i>Salmonella paratyphi</i> A, B, C	2		V	
Salmonella typhi	3		V (*)	
<i>Salmonella typhimurium</i>	2			
<i>Salmonella</i> (autres variétés sérologiques)	2			
<i>Serpulina</i> spp.	2			
<i>Shigella boydii</i>	2			
Shigella dysenteriae (type 1)	3		T (*)	
<i>Shigella dysenteriae</i> (autre que le type 1)	2			
<i>Shigella flexneri</i>	2			
<i>Shigella sonnei</i>	2			
<i>Staphylococcus aureus</i>	2			
<i>Streptobacillus moniliformis</i>	2			
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2			
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2			
<i>Streptococcus suis</i>	2			
<i>Streptococcus</i> spp.	2			
<i>Treponema carateum</i>	2			
<i>Treponema pallidum</i>	2			
<i>Treponema pertenue</i>	2			
<i>Treponema</i> spp.	2			
<i>Vibrio cholerae</i> (y inclus <i>El Tor</i>)	2			
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	2			
<i>Vibrio</i> spp.	2			
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2			
Yersinia pestis	3		V	
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	2			
<i>Yersinia</i> spp.	2			

Tableau B
Les virus

Agents biologiques		
Sigles et symboles		
Classification		
<i>Adenoviridae</i>	2	
<i>Arenaviridae</i> :		
• complexe de la chorioméningite lymphocytaire-Lassa (arénavirus ancien monde) :		
Virus Lassa	4	
Virus de la chorioméningite lymphocytaire (souches neurotropes)	3	
Virus de la chorioméningite lymphocytaire (autres souches)	2	
Virus Mopeia	2	
Autres complexes de la chorioméningite lymphocytaire-Lassa	2	
• complexe Tacaribe (arénavirus nouveau monde) :		
Virus Guanarito	4	
Virus Junin	4	
Virus Sabia	4	
Virus Machupo	4	
Virus Flexal	3	
Autres complexes Tacaribe	2	
<i>Astroviridae</i>	2	
<i>Bunyaviridae</i> :		
Virus Bunyamwera	2	
Virus Oropouche	3	
Virus de l'encéphalite de Californie	2	
Hantavirus :		
Hantaan (fièvre hémorragique avec syndrome rénal)	3	
Virus Séoul	3	
Virus Puumala	2	
Virus Prospect Hill	2	
Virus Germiston	2	
Virus Sin Nombre (ex Muerto Canyon)	3	
Virus Belgrade (également appelé Dobrava)	3	
Virus Bhanja	2	
Autres Hantavirus	2	
Nairovirus :		
Virus de la fièvre hémorragique de Crimée/Congo	4	
Virus Hazara	2	
Phlébovirus :		
Fièvre de la vallée du Rift	3	V
Fièvre à phlébotomes	2	
Virus Toscana	2	
Autres Bunyavirus connus comme pathogènes	2	
<i>Caliciviridae</i> :		
Norwalk Virus	2	
Virus de l'hépatite E	3	(*)
Autres <i>Caliciviridae</i>	2	
<i>Coronaviridae</i>	2	
<i>Filoviridae</i> :		
Virus Ebola	4	
Virus de Marbourg	4	
<i>Flaviviridae</i> :		
Encéphalite d'Australie (encéphalite de la vallée de Murray)	3	
Encéphalite à tiques d'Europe centrale	3	V(*) (a)
Absettarov	3	V (a)
Hanzalova	3	V (a)
Hypr	3	V (a)
Kumlinge	3	V (a)
Virus de la dengue, types 1-4	3	
Virus de l'hépatite C	3	(*)
Encéphalite B japonaise	3	V
Maladie de la forêt de Kyasanur	3	V
Louping ill	3	(*)
Fièvre hémorragique d'Omsk	3	V
Powassan	3	
Rocio	3	
Encéphalite verno-estivale russe	3	V (a)
Encéphalite de Saint-Louis	3	
Wesselsbron	3	(*)
West Nile	3	
Fièvre jaune	3	V
Virus de l'hépatite G	3	(*)
Autres Flavivirus connus pour être pathogènes	2	
<i>Hepadnaviridae</i> :		
Virus de l'hépatite B	3	V (*)
Virus de l'hépatite D (delta)	3	V(*) (b)
<i>Herpesviridae</i> :		
Cytomégalovirus	2	
Virus d'Epstein-Barr	2	
Virus du cercopithèque type 1 (virus B du singe)	3	
Virus de l'herpès humain, types 1 et 2	2	
<i>Herpesvirus hominis</i> 7	2	

<i>Herpesvirus hominis</i> 8	2	
Varicellovirus	2	
Virus lymphotrope B humain (HBLV-HHV 6)	2	
<i>Orthomyxoviridae</i> :		
Virus grippal (influenza) types A, B et C	2	V (c)
<i>Orthomyxoviridae</i> transmis par les tiques : virus Dhori et Thogoto	2	
<i>Papovaviridae</i> :		
Virus BK et JC	2	
Papillomavirus humain	2	
<i>Paramyxoviridae</i> :		
Virus de la rougeole	2	V
Virus des oreillons	2	V
Virus de la maladie de Newcastle	2	
Virus parainfluenzae, types 1 à 4	2	
Virus respiratoire syncytial	2	
<i>Parvoviridae</i> :	2	
Parvovirus humain (B 19)	2	
<i>Picornaviridae</i> :		
Virus de la conjonctivite aiguë hémorragique (AHC)	2	
Virus Cocksackie	2	
Virus Echo	2	
Virus de l'hépatite A (hépatovirus)	2	V
Virus poliomyélitique	2	V
Rhinovirus	2	
<i>Poxviridae</i> :		
Virus de la variole du buffle	2	(d)
Virus de la variole bovine	2	
Virus de la variole de l'éléphant	2	(e)
Virus du nodule des trayeurs	2	
Virus du <i>Molluscum contagiosum</i>	2	
Virus de la variole du singe	3	V
Virus Orf	2	
Virus de la variole du lapin	2	(f)
Virus de la vaccine	2	
Virus de la variole (majeure et mineure)	4	V
Virus de la variole blanche	4	V
Virus Tana et Yaba	2	
<i>Reoviridae</i> :		
Coltivirus	2	
Rotavirus humains	2	
Orbivirus	2	
Reovirus	2	

<i>Retroviridae</i> :		
Virus de l'immunodéficience humaine (HIV)	3	(*)
Virus SIV (immunodéficience simienne)	3	(*) (g)
Virus de leucémies humaines à cellules T (HTLV), types 1 et 2	3	(*)
<i>Rhabdoviridae</i> :		
Virus de la rage	3	V (*)
Virus de la stomatite vésiculeuse	2	
<i>Togaviridae</i> :		
Alphavirus :		
Encéphalomyélite équine Est-américaine	3	V
Virus Bebaru	2	
Virus Chikungunya	3	(*)
Virus Everglades	3	(*)
Virus Mayaro	3	
Virus Mucambo	3	(*)
Virus Ndumu	3	
Virus O'nyong-nyong	2	
Virus de la rivière Ross	2	
Virus de la forêt de Semliki	2	
Virus Sindbis	2	
Virus Tonate	3	(*)
Encéphalomyélite équine du Venezuela	3	V
Encéphalomyélite équine Ouest-américaine	3	V
Autres Alphavirus connus	2	
Rubivirus (virus de la rubéole)	2	V
<i>Toroviridae</i>	2	
<i>Virus non classés</i> :		
Virus d'hépatites non encore identifiés	3	(*)
Morbillivirus équin	4	
<i>Agents non classiques associés à des encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST) :</i>		
Maladie de Creutzfeldt-Jakob	3	(*)
Variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob	3	(*)
Encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) et autres EST animales associées	3	(*)(h)
Syndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker	3	(*)
Kuru	3	(*)

Tableau C
Les parasites

Agents biologiques		
Sigles et symboles		
Classification		
<i>Acanthamoeba castellani</i>	2	
<i>Ancylostoma duodenale</i>	2	
<i>Angiostrongylus cantonensis</i>	2	
<i>Angiostrongylus costaricensis</i>	2	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	A
<i>Ascaris suum</i>	2	A
<i>Babesia divergens</i>	2	
<i>Babesia microti</i>	2	
<i>Balantidium coli</i>	2	
<i>Brugia malayi</i>	2	
<i>Brugia pahangi</i>	2	
<i>Capillaria philippinensis</i>	2	
<i>Capillaria</i> spp.	2	
<i>Clonorchis sinensis</i>	2	
<i>Clonorchis viverrini</i>	2	
<i>Cryptosporidium parvum</i>	2	
<i>Cryptosporidium</i> spp.	2	
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	2	
<i>Dipetalonema streptocerca</i>	2	
<i>Diphyllbothrium latum</i>	2	
<i>Dracunculus medinensis</i>	2	
<i>Echinococcus granulosus</i>	3	(*)
<i>Echinococcus multilocularis</i>	3	(*)
<i>Echinococcus vogeli</i>	3	(*)
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	
<i>Fasciola gigantica</i>	2	
<i>Fasciola hepatica</i>	2	
<i>Fasciolopsis buski</i>	2	
<i>Giardia lamblia</i> (<i>Giardia intestinalis</i>)	2	
<i>Hymenolepis diminuta</i>	2	
<i>Hymenolepis nana</i>	2	
<i>Leishmania brasiliensis</i>	3	(*)
<i>Leishmania donovani</i>	3	(*)
<i>Leishmania ethiopica</i>	2	
<i>Leishmania mexicana</i>	2	
<i>Leishmania peruviana</i>	2	
<i>Leishmania tropica</i>	2	
<i>Leishmania major</i>	2	
<i>Leishmania</i> spp.	2	
<i>Loa loa</i>	2	
<i>Mansonella ozzardi</i>	2	
<i>Mansonella perstans</i>	2	
<i>Naegleria fowleri</i>	3	
<i>Necator americanus</i>	2	
<i>Onchocerca volvulus</i>	2	
<i>Opisthorchis felineus</i>	2	
<i>Opisthorchis</i> spp.	2	
<i>Paragonimus westermani</i>	2	
<i>Plasmodium falciparum</i>	3	(*)
<i>Plasmodium</i> (<i>humain et simien</i>) spp.	2	
<i>Sarcocystis sui/hominis</i>	2	
<i>Schistosoma haematobium</i>	2	
<i>Schistosoma intercalatum</i>	2	
<i>Schistosoma japonicum</i>	2	
<i>Schistosoma mansoni</i>	2	
<i>Schistosoma mekongi</i>	2	
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2	
<i>Strongyloides</i> spp.	2	
<i>Taenia saginata</i>	2	
<i>Taenia solium</i>	3	(*)
<i>Toxocara canis</i>	2	
<i>Toxoplasma gondii</i>	2	
<i>Trichinella spiralis</i>	2	
<i>Trichuris trichiura</i>	2	
<i>Trypanosoma brucei brucei</i>	2	
<i>Trypanosoma brucei gambiense</i>	2	
<i>Trypanosoma brucei rhodesiense</i>	3	(*)
<i>Trypanosoma cruzi</i>	3	
<i>Wuchereria bancrofti</i>	2	

Tableau D
Les champignons

	Agents biologiques	Sigles et symboles	Classification
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	A	
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (<i>Ajellomyces dermatitidis</i>)	3		
<i>Candida albicans</i>	2	A	
<i>Candida tropicalis</i>	2		
<i>Cladophialophora bantiana</i> (anciennement <i>Xylohypha bantiana</i> , <i>Cladosporium bantianum</i> ou <i>trichoides</i>)	3		
<i>Coccidioides immitis</i>	3	A	
<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i> (<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i>)	2	A	
<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i> (<i>Filobasidiella bacillispora</i>)	2	A	
<i>Emmonsia parva</i> var. <i>parva</i>	2		
<i>Emmonsia parva</i> var. <i>crecens</i>	2		
<i>Epidemophyton floccosum</i>	2	A	
<i>Fonsecaea compacta</i>	2		
<i>Fonsecaea pedrosoi</i>	2		
<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i> (<i>Ajellomyces</i> <i>capsulatus</i>)	3		
<i>Histoplasma capsulatum duboisii</i>	3		
<i>Madurella grisea</i>	2		
<i>Madurella mycetomatis</i>	2		
<i>Microsporium</i> spp.	2	A	
<i>Neotestudina rosatii</i>	2		
<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	3		
<i>Penicillium marneffeii</i>	2	A	
<i>Scedosporium apiospermum</i> (<i>Pseudallescheria boydii</i>)	2		
<i>Scedosporium prolificans</i> (<i>inflatum</i>)	2		
<i>Sporothrix schenckii</i>	2		
<i>Trichophyton rubrum</i>	2		
<i>Trichophyton</i> spp.	2		

Partie II

Lexique des sigles et symboles

A. - LEXIQUE GÉNÉRAL

- (*) Accolé à certains agents biologiques pathogènes du groupe 3, cet astérisque indique qu'ils peuvent présenter un risque d'infection limité car ils ne sont normalement pas infectieux par l'air.
- A Agent biologique pathogène qui peut avoir des effets allergisants.
- T Agent biologique qui est susceptible de produire des toxines.
- V Un vaccin efficace est disponible.
- spp Cette mention (spécies) signifie qu'il est fait référence aux autres espèces qui sont connues pour être pathogènes chez l'homme.

B. - Lexique propre aux virus

- (a) Encéphalite à tiques.
- (b) La vaccination contre le virus de l'hépatite B protégera les travailleurs contre le virus de l'hépatite D (delta) dès lors qu'ils ne sont pas affectés par le virus de l'hépatite B.
- (c) Uniquement en ce qui concerne les types A et B.
- (d) Deux virus peuvent être identifiés sous cette rubrique, celui de la variole du buffle et une variante du virus de la vaccine.
- (e) Variante de la variole bovine.
- (f) Variante de la vaccine.
- (g) Il n'existe actuellement aucune preuve de maladie de l'homme par les autres rétrovirus d'origine simienne. Par mesure de précaution, un confinement de niveau 3 est recommandé pour les travaux exposant à ces derniers.
- (h) Il n'y a pas de preuve concernant l'existence chez l'homme d'infections dues aux agents responsables d'autres EST animales. Néanmoins, les mesures de confinement des agents classés dans le groupe de risque 3 (*) sont recommandées par précaution pour les travaux en laboratoire, à l'exception des travaux en laboratoire portant sur un agent identifié de tremblante du mouton pour lequel le niveau de confinement 2 est suffisant.

ANNEXE 4

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 (Journal officiel du 13 décembre 2002)

Le ministre des affaires sociales, du travail et de la solidarité, le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées et le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales.

Vu la directive 2000/54/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail ;

Vu le code du travail, notamment les articles L. 231-1 et R. 231-64 ;

Vu le code rural, notamment les articles L. 221-1 et suivants, L. 223-1 et suivants ;

Vu le code de la santé publique, notamment les articles R. 44-1 et suivants, D. 11-1 et suivants ;

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L. 531-1 et suivants ;

Vu le décret n° 93-774 du 27 mars 1993 fixant la liste des techniques de modification génétique et les critères de classement des organismes génétiquement modifiés ;

Vu le décret n° 95-487 du 28 avril 1995 pris pour l'application, s'agissant d'animaux génétiquement modifiés, du titre III de la loi n° 92-654 du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés et modifiant la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 95-1285 du 13 décembre 1995 modifié relatif à la protection des animaux en cours de transport ;

Vu l'arrêté du 28 février 1957 relatif à la désinfection dans le cas de maladies contagieuses des animaux ;

Vu l'arrêté du 18 juillet 1994 modifié fixant la liste des agents biologiques pathogènes ;

Vu l'arrêté du 13 août 1996 fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les industries et les laboratoires de recherche et d'enseignement où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes ;

Vu l'arrêté du 5 novembre 1996 modifié relatif à la protection des animaux en cours de transport ;

Vu l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels en date du 19 avril 2002,

Vu l'avis de la Commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture en date du 29 avril 2002,

Arrêtent :

Art. 1^{er} – I. – Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux établissements visés à l'article L. 231-1 du code du travail, employant des travailleurs susceptibles d'être en contact avec :

1. Des animaux domestiques ou des animaux sauvages apprivoisés ou tenus en captivité, vivants ou morts ;

2. Des animaux sauvages, vivants ou morts, autres que ceux mentionnés au 1 ;

3. Des déchets contaminés tels que définis à l'article 2.

II. – Ne sont pas concernés les locaux des industries et des laboratoires de recherche et d'enseignement destinés aux animaux de laboratoire délibérément contaminés ou susceptibles de l'être par un ou plusieurs, agents biologiques pathogènes.

Art. 2. – Les déchets contaminés visés au présent arrêté sont, outre les équipements de protection individuelle du travailleur non réutilisables visés à l'article R. 231-62-3 du code du travail :

1° Les animaux euthanasiés, trouvés morts, ou mort-nés, et tout produit animal ou d'origine animale contaminé ou susceptible d'être contaminé par un agent biologique pathogène ;

2° Les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés visés aux articles R. 44-1 et suivants du code de la santé publique.

Les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs, ainsi que la manipulation des déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés, sont soumises aux dispositions du présent arrêté.

L'élimination des déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés a lieu conformément aux dispositions des articles R. 44-1 et suivants du code de la santé publique.

Art. 3. – 1. Les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, dans les lieux, y compris les moyens de transport, où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, sont fixées à l'annexe I.

2. Lorsque l'évaluation des risques fait apparaître que des animaux sont susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques pathogènes de groupe 3 ou 4, des mesures d'isolement de ces animaux doivent être prises pour la protection des travailleurs.

Les dispositions applicables aux locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4, tels que définis à l'article R. 231-61-1 du code du travail, sont fixées à l'annexe II.

Art. 4. – Le présent arrêté entrera en vigueur trois mois après sa publication.

Art. 5. – Le directeur des relations du travail et le directeur des exploitations, de la politique sociale et de l'emploi sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE I

Procédures de décontamination et de désinfection, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, 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.

Définitions

1. Les lieux de travail visés dans l'annexe 1 sont définis à l'article R. 232-1 du code du travail.
2. Les autres lieux sont notamment les champs et les bois et autres terrains situés en dehors de la zone bâtie d'un établissement de travail.
3. Les moyens de transport sont destinés au déplacement des personnes, des animaux ou des déchets contaminés.
4. Les conteneurs sont le compartiment du moyen de transport ou le dispositif destiné au stockage ou au transport des animaux ou des déchets contaminés.

Procédures de décontamination et de désinfection	Lieux de travail	Moyens de transport	Autres lieux
A - Conception des installations et des matériels			
1. Conception des installations de manière à limiter l'introduction d'agents biologiques pathogènes pour l'homme.	Oui	Oui (conteneur)	Sans objet
2. Conception et aménagement des installations d'hébergement des animaux et de leurs abords de façon à permettre des opérations de nettoyage et de désinfection suivies, le cas échéant, d'un vide sanitaire suffisant pour interrompre un éventuel cycle de contamination.	Oui	Oui (conteneur)	Sans objet
3. Conception et choix du matériel en vue de faciliter les opérations de nettoyage et de désinfection.	Oui	Oui (conteneur)	Sans objet
4. Conception de l'emplacement du stockage des conteneurs pour les déchets animaux ou les petits animaux morts et stockage des gros animaux avant leur enlèvement par l'équarrisseur.	Emplacement bétonné, séparé de toute autre activité et réservé à cet usage.	Sans objet	Sans objet
5. Lutte effective contre les vecteurs de contamination, notamment les insectes et les rongeurs.	Oui	Oui (conteneur)	Sans objet
B. - Aménagements internes et matériel			
6. Aménagement pour le rangement des vêtements de travail et les équipements de protection individuelle, distinct de celui réservé aux effets personnels des travailleurs.	Oui Armoires-vestiaires distinctes.	Oui Aménagement d'un rangement spécifique, à bord du moyen de transport, pour les vêtements contaminés, dans une zone distincte du conteneur des animaux.	Sans objet
7. Présence d'eau, de savon et de moyens d'essuyage non réutilisables, ou de moyens équivalents, destinés au lavage immédiat des travailleurs en cas de souillures accidentelles.	Oui	Oui A bord du véhicule, dans une zone distincte du conteneur des animaux.	Oui A bord du véhicule.
8. Trousse de première urgence.	Oui A proximité des lieux d'hébergement des animaux vivants ou de stockage des animaux morts.	Oui A bord du moyen de transport, dans une zone distincte du conteneur des animaux.	Oui A bord du moyen de transport.
9. Moyens de contention ou de neutralisation des animaux, afin d'éviter morsures, griffures et autres lésions cutanées.	Oui	Oui Dans une zone distincte du conteneur des animaux.	Oui Dans le cas d'intervention directe sur animaux vivants.
10. Mise à disposition de vêtements de travail et d'équipements de protection individuelle, y compris de rechange, pour les salariés.	Oui	Oui Dans une zone distincte du conteneur des animaux.	Oui A bord du véhicule.

Procédures de décontamination et de désinfection	Lieux de travail	Moyens de transport	Autres lieux
11. Consignes de sécurité, rappelant les règles d'hygiène lors de la manipulation des animaux et les procédures d'urgence.	Affichage	À disposition À bord du moyen de transport	À disposition
C. - Pratiques de travail			
12. Désinfection et protection par un pansement imperméable de toute plaie ou lésion cutanée des travailleurs en contact avec les animaux ou les déchets contaminés.	Oui	Oui	Oui
13. Interdiction de fumer, boire, manger pendant la manipulation des animaux ou des déchets contaminés.	Oui	Oui	Oui
14. Lavage des mains après contact avec les animaux ou les déchets contaminés, désinfection des plaies et nettoyage des souillures accidentelles.	Oui	Oui	Oui
15. Minimisation de la production d'aérosols, notamment lors du nettoyage des déjections animales.	Oui	Oui	Sans objet
16. Utilisation et changement des vêtements de travail et des équipements de protection individuelle aussi souvent que nécessaire.	Oui	Oui	Oui
17. Enlèvement et stockage dans le lieu prévu à cet effet des vêtements de travail et équipements de protection individuelle.	Oui Avant la prise des repas et lorsque le travailleur quitte le lieu de travail.	Oui Dans un conteneur étanche, lorsque le travailleur entre dans l'habitacle de conduite et avant son retour à son domicile.	Sans objet
18. Entretien et nettoyage des vêtements de travail et des équipements de protection individuelle par les soins de l'employeur.	Oui	Oui	Oui
19. Utilisation de conteneurs spécifiques et identifiés pour le stockage des aiguilles contaminées, objets piquants ou tranchants souillés.	Oui	Oui	Oui Dans le cas d'intervention directe sur animaux vivants.
D. - Déchets contaminés			
<i>a) Procédure de nettoyage et de désinfection des locaux et du matériel en contact avec les déchets contaminés.</i>			
20. Protocole écrit pour le nettoyage suivi de la désinfection à l'aide de produits appropriés des locaux et matériels ayant été en contact des déchets contaminés.	Oui	Oui	Oui
<i>b) Pratiques opératoires concernant les déchets contaminés</i>			
21. Utilisation des équipements de protection individuelle appropriés en cas de contact direct avec les cadavres et déchets contaminés.	Oui	Oui	Oui
22. Minimisation de la formation d'aérosols, notamment lors de la manipulation des déchets et du nettoyage et désinfection des locaux et des matériels.	Oui	Oui	Oui
<i>c) Stockage des déchets contaminés en vue de l'élimination</i>			
23. Animaux et déchets de petite taille.	De préférence, congélation dans un équipement à froid négatif destiné à ce seul usage et identifié. Stockage dans des récipients étanches et de manipulation facile par un moyen mécanique.	Dans un conteneur étanche.	Sans objet
24. Gros animaux et conteneurs de déchets.	Dans l'endroit mentionné au point A (4) de la présente annexe.	Dans un conteneur étanche.	Sans objet

ANNEXE 2

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.

En supplément des dispositions de l'annexe 1 du présent arrêté, les mesures d'isolement suivantes sont prises dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques pathogènes du groupe 3 ou 4.

Mesures d'isolement	Agents biologiques pathogènes	
	Groupe 3	Groupe 4
A. - Conception des lieux d'isolement		
1. Séparer le lieu d'isolement de toute autre activité y compris dans le même bâtiment.	Oui	Oui
2. Signaler le local d'isolement.	Oui	Oui
3. Verrouiller l'accès du lieu d'isolement.	Optionnel	Oui
4. Restreindre l'accès aux seuls travailleurs désignés.	Oui	Oui
5. Constituer une zone intermédiaire comprenant un pédiluve, entre le lieu d'isolement et les autres lieux.	Optionnel	Oui
6. Résistance des sols aux solutions de nettoyage et nettoyage aisé sans endroits inaccessibles.	Oui	Oui
7. Possibilité de désinfecter efficacement le lieu d'isolement.	Oui	Oui
B. - Aménagements internes du lieu d'isolement		
8. Prévoir un matériel spécifique au lieu d'isolement : matériel de service et équipements de protection individuelle.	Oui	Oui
9. Marquer les matériels de service et les stocker dans le lieu d'isolement (balais, fourches, mangeoires...).	Oui	Oui
10. Marquer les équipements de protection individuelle et les stocker dans la zone intermédiaire ou à proximité du lieu d'isolement.	Oui	Oui
11. Disposer à proximité immédiate du lieu d'isolement ou de la zone intermédiaire un lavabo ou une réserve d'eau, du savon, des moyens d'essuyage à usage unique, ou des moyens équivalents.	Oui	Oui
C. - Pratiques opératoires dès la suspicion de la maladie animale		
12. Informer les autorités sanitaires et vétérinaires compétentes.	Optionnel, sauf dans le cas de maladie à déclaration obligatoire.	Oui
13. Informer le médecin du travail.	Oui	Oui
14. Adresser au médecin du travail la liste des travailleurs ayant été en contact avec les animaux malades.	Oui	Oui
15. Utiliser des seringues et aiguilles à usage unique.	Oui	Oui
16. Faire effectuer l'euthanasie de l'animal si nécessaire, par une personne compétente, selon un protocole établi au préalable permettant d'éviter tout risque pour les travailleurs.	Oui	Oui
17. Porter des équipements de protection individuelle appropriés et spécifiques au lieu d'isolement.	Oui	Équipements de protection individuelle à usage unique. Se changer complètement.
18. Laver ou changer les équipements de protection individuelle, y compris les bottes, avant la sortie de la zone intermédiaire ou dès que possible à la sortie du lieu d'isolement, en l'absence d'une telle zone.	Oui	Se changer complètement.
19. Stocker dans un conteneur sûr et identifié les équipements de protection individuelle contaminés réutilisables en l'attente de leur nettoyage et désinfection.	Oui	Sans objet (équipements à usage unique).
20. Nettoyer et désinfecter les matériels de service et équipements de protection individuelle réutilisables par des moyens validés.	Oui	Oui

Mesures d'isolement	Agents biologiques pathogènes	
	Groupe 3	Groupe 4
D. Stockage avant enlèvement des déchets contaminés		
21. Stocker dans un conteneur hermétique, identifié et incinérable, les déchets contaminés, autres que les cadavres d'animaux, en l'attente de leur élimination.	Optionnel	Oui
22. Identifier les cadavres d'animaux et leur conteneur (mention de la maladie présumée).	Oui	Oui
23. Disposer les cadavres d'animaux et les pièces anatomiques dans une enveloppe étanche et résistante. Stocker dans un équipement à froid négatif spécifique et identifié, en l'attente de l'enlèvement.	Optionnel pour les gros animaux	Oui
24. Inactiver les effluents et déjections par des moyens validés avant rejet final.	Oui	Oui
E. - Élimination des déchets contaminés		
25. Respecter les pratiques opératoires prévues en C, avant de pénétrer dans la cabine du véhicule de transport, et au sein de l'établissement d'élimination des déchets contaminés.	Oui	Oui
26. Incinération des cadavres d'animaux dans leur globalité, après traitement si nécessaire, ainsi que des déchets contaminés.	Oui	Oui
Oui : exigence. Optionnel : doit être décidé au cas par cas, sur la base de l'évaluation des risques, à la suite de laquelle ces mesures seront - ou non - appliquées.		

ANNEXE 5

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 (Journal officiel du 4 août 2007)

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre du travail, des relations sociales et de la solidarité et le ministre de la santé, de la jeunesse et des sports,

Vu la directive 2000/54/CE du Parlement et du Conseil du 18 septembre 2000 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 231-64-1 et R. 231-61-1 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 6211-1 à L. 6211-9 et L. 6213-2 ;

Vu l'arrêté du 18 juillet 1994 modifié fixant la liste des agents biologiques pathogènes ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels en date du 8 décembre 2006 ;

Vu l'avis de la Commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture en date du 8 février 2007,

Arrêtent :

Art. 1 – Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux établissements suivants :

a) Les laboratoires d'analyses de biologie médicale, les laboratoires de biologie médicale des établissements publics de santé, les laboratoires d'analyses vétérinaires, les laboratoires de contrôle en milieu industriel et agricole et tout autre laboratoire effectuant des analyses, où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4 ;

b) Les laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4 ;

c) Les établissements réalisant des autopsies et des dissections sur des personnes décédées ou des animaux morts, où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés

à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4 ;

d) Les laboratoires de recherche, de développement et d'enseignement où sont utilisés délibérément des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4 ;

e) Les établissements industriels et agricoles où sont utilisés délibérément, à des fins de production, des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4.

Art. 2 – Au sens du présent arrêté, on entend par « salles dédiées aux activités techniques » : salles dans lesquelles sont manipulés des échantillons, des corps et des animaux, contaminés ou susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques pathogènes, ainsi que les salles dans lesquelles sont manipulés, de façon délibérée, des agents biologiques pathogènes.

Art. 3 – I. – La détermination des mesures techniques de prévention et de confinement à mettre en œuvre dans les établissements dans lesquels des travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes tels que définis à l'article R. 231-61-1 du code du travail est fondée sur le niveau des risques mis en évidence au terme de l'évaluation prévue à l'article R. 231-62 du code du travail, consignée dans le document unique prévu à l'article R. 230-1 du code du travail. L'évaluation des risques tient compte, notamment, de la classification de ces agents, incluant le risque spécifique lié aux agents transmissibles non conventionnels, des conditions d'exposition des travailleurs et des manipulations réalisées par l'établissement.

Pour les établissements mentionnés au a de l'article 1^{er}, les niveaux de confinement à mettre en œuvre dans les salles dédiées aux activités techniques sont choisis selon la classification des agents biologiques recherchés, sauf lorsque l'évaluation des risques permet la prise en compte des cas particuliers décrits au paragraphe II ci-dessous.

Pour les établissements mentionnés au b de l'article 1^{er} du présent arrêté, les niveaux de confinement à mettre en œuvre dans les salles dédiées aux activités techniques sont choisis selon la nature des échantillons analysés (pièces fixées ou pièces fraîches : cf. annexe III).

Pour les établissements mentionnés au c de l'article 1^{er}, les niveaux de confinement à mettre en œuvre dans les salles dédiées aux activités techniques correspondent à la classification des agents biologiques identifiés ou suspects chez la personne décédée ou l'animal mort ou, en l'absence d'information, au moins à un confinement de niveau 2. Sont suspects les corps ou cadavres dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'ils contiennent des agents pathogènes. Ces mesures de confinement sont applicables sauf lorsque l'évaluation des risques permet la prise en compte des cas particuliers décrits au paragraphe II ci-dessous.

Pour les établissements mentionnés aux d et e de l'article 1^{er}, les niveaux de confinement à mettre en œuvre dans les salles dédiées aux activités techniques correspondent à la classification des agents biologiques pathogènes manipulés, sauf lorsque l'évaluation des risques permet la prise en compte des cas particuliers décrits au paragraphe II ci-dessous.

II. – Pour les agents classés dans le groupe 3, affectés d'un astérisque dans la liste annexée à l'arrêté du 18 juillet 1994 modifié susvisé, normalement non infectieux par voie aérienne, l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si la concentration ou la quantité des agents pathogènes incriminés et la nature des activités permettent de renoncer à certaines mesures de confinement spécifiques du niveau 3.

En ce qui concerne les parasites, seuls les stades du développement qui présentent un risque pour le travailleur doivent conduire à mettre en œuvre le niveau de confinement impliqué par la classification.

Lorsqu'une souche est atténuée ou qu'elle a perdu des gènes notoires de virulence pour l'homme, notamment lorsqu'elle est destinée à être utilisée comme produit ou composant d'un produit à destination prophylactique ou thérapeutique, et sous réserve des résultats de l'évaluation des risques mentionnée au I ci-dessus, le niveau de confinement théoriquement requis du fait de la classification de la souche parentale n'a pas nécessairement besoin d'être mis en œuvre.

Art. 4 – Outre les mesures prévues aux articles R. 231-62-1, R. 231-62-2, R. 231-62-3, R. 232-5-6, R. 232-5-8 et R. 232-5-9 du code du travail, il y a lieu de mettre en œuvre, dans toutes les salles dédiées aux activités techniques des établissements mentionnés à l'article 1^{er}, au moins les mesures techniques générales de prévention et de confinement minimum fixées à l'annexe I.

Outre les mesures techniques générales fixées à l'annexe I, des mesures spécifiques de prévention et de confinement sont fixées, en fonction du type d'activité et d'analyse :

– à l'annexe II, pour les analyses microbiologiques, mycologiques ou parasitologiques effectuées dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale, les laboratoires de biologie médicale des établissements publics de santé, les laboratoires d'analyses vétérinaires (hors salles d'autopsie), les laboratoires de contrôle en milieu industriel et agricole et tout autre laboratoire d'analyses, où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2 ou 3 ;

– à l'annexe III, pour les laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes des groupes 2 ou 3 ;

– à l'annexe IV, pour les établissements réalisant des autopsies et des dissections sur des personnes décédées ou des animaux morts où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2 ou 3 ;

– à l'annexe V, pour les laboratoires de recherche, de développement et d'enseignement où sont utilisés délibérément des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4 ;

– à l'annexe VI, pour les établissements industriels et agricoles où sont utilisés délibérément, à des fins de production, des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4.

Art. 5 – Pour les établissements mentionnés aux *a*, *b* et *c* de l'article 1^{er} et lorsqu'il existe une suspicion de présence d'un agent biologique du groupe 4 dans un échantillon, les mesures particulières suivantes sont mises en place :

1. Les échantillons susceptibles de contenir des agents biologiques du groupe 4 sont envoyés, conformément à la réglementation relative au transport des matières infectieuses :

– à un établissement disposant d'installations de niveau de confinement 4, conforme à l'annexe V, pour l'isolement et la culture de l'agent biologique ;

– ou à un établissement disposant d'installations de niveau de confinement 3 pour les analyses d'urgence autres que l'isolement ou la culture de l'agent biologique. Si l'échantillon est inactivé, un niveau de confinement 2 peut être suffisant.

Lorsqu'un agent biologique de groupe 4 est identifié, les échantillons sont traités dans une salle de niveau de confinement 4.

2. L'établissement est informé du transfert de l'échantillon par l'expéditeur. L'établissement doit s'être préparé à la réception et au traitement de tels échantillons et avoir désigné et formé les personnes amenées à manipuler les prélèvements en limitant au maximum le nombre de ces personnes. Un protocole écrit, établi par cet établissement, formalise les procédures précisées ci-avant.

3. Les autopsies et examens d'anatomie et cytologie pathologiques sur des patients ou animaux atteints par un agent biologique du groupe 4 sont réservées aux activités de recherches médicales et vétérinaires et sont strictement limitées aux cas présentant un grand intérêt pour la santé publique. Ces autopsies sont effectuées dans une salle de niveau de confinement 4, conforme à l'annexe V.

Art. 6 – L'arrêté du 13 août 1996 fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les industries et les laboratoires de recherche et d'enseignement où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes est abrogé.

Art. 7 – Le directeur général du travail, le directeur général de la santé, la directrice de l'hospitalisation et de l'organisation des soins et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié ainsi que ses annexes au Journal officiel de la République française.

ANNEXE I

Mesures techniques générales de prévention et de confinement minimum à mettre en œuvre dans tous les établissements mentionnés à l'article 1^{er} du présent arrêté.

Tout établissement mentionné à l'article 1^{er} du présent arrêté respecte au moins les mesures suivantes¹.

a) Conception

1. Aménagement pour le rangement des vêtements de protection et des équipements de protection individuelle, séparé de celui réservé aux effets personnels des travailleurs. Le vestiaire destiné aux effets personnels est localisé en dehors de la salle dédiée aux activités techniques.

2. Signalisation par le pictogramme « danger biologique ».

3. Accès limité aux seuls travailleurs autorisés.

4. Salle dédiée aux activités techniques séparée des autres locaux par au moins une porte verrouillable.

5. Ventilation des salles dédiées aux activités techniques assurée par un dispositif de ventilation mécanique, conformément à l'article R. 232-5-6 du code du travail.

6. Présence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants.

7. Moyens de communication avec l'extérieur (ex. : téléphone).

b) Aménagements internes des salles dédiées aux activités techniques

1. Surfaces de paillasse imperméables à l'eau, résistantes aux acides, bases, solvants, désinfectants.

2. Lave-mains à déclenchement non manuel.

3. Moyens de lutte efficace contre les vecteurs, par exemple rongeurs et insectes.

c) Pratiques opératoires dans les salles dédiées aux activités techniques

1. Organisation du travail et procédures

Mise en œuvre de techniques réduisant au niveau aussi bas que possible la formation d'aérosols et de gouttelettes.

Existence de zones distinctes, sécurisées, dédiées et clairement indiquées pour la conservation des échantillons, des milieux contenant des agents pathogènes, des corps et des cadavres d'animaux.

Décontamination du matériel et des équipements susceptibles d'être contaminés (centrifugeuse, fermenteur, poste de sécurité microbiologique, dispositif de ventilation et de climatisation...) avant toute autre intervention de maintenance pouvant entraîner un risque biologique pour l'opérateur. Communication aux intervenants de maintenance d'un document attestant de la décontamination.

Mise en place de système de confinement approprié et validé pour le transport des échantillons à l'intérieur de l'établissement.

Modalités de transport des échantillons à l'extérieur de l'établissement en conformité avec la réglementation.

Marquage avant enlèvement des cadavres d'animaux suspects d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4, ou de leur contenant (mention de la maladie présumée).

En vue de l'élimination et conformément à la réglementation, utilisation de conteneurs spécifiques :

– pour les aiguilles contaminées, les objets piquants ou tranchants souillés ;

– pour les déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés.

Utilisation chaque fois qu'il est possible de matériel à usage unique.

Présence d'un équipement de base spécifique à la salle dédiée aux activités techniques (matériel identifié).

⁽¹⁾ Pour les laboratoires de biologie médicale, ces dispositions s'appliquent sans préjudice des dispositions prévues par l'arrêté du 26 novembre 1999.

Mise en place de procédures écrites décrivant les méthodes de travail et les mesures de protection et de prévention visant à protéger les travailleurs contre les risques biologiques, incluant la liste des opérations devant être effectuées sous poste de sécurité microbiologique.

Mise en place de procédures écrites définissant des moyens et méthodes de nettoyage et de désinfection appropriés.

Information et formation pour toute personne intervenant dans les salles dédiées aux activités techniques, y compris le personnel chargé du nettoyage et de la maintenance, conformément aux dispositions des articles R. 231-63 à R. 231-63-4 et R. 237-11 du code du travail.

2. Protections individuelles

Port de vêtements de protection et de chaussures différents des vêtements de ville et réservés aux salles dédiées aux activités techniques.

Port d'équipements de protection individuelle (gants à usage unique, gants anticoupures, sur-chaussures, lunettes de protection, appareil de protection respiratoire...) en fonction des résultats de l'évaluation des risques.

3. Règles d'hygiène

Interdiction de manger, de boire, de fumer, de se maquiller et de manipuler des lentilles de contact.

Interdiction de pipeter à la bouche et de procéder à un examen olfactif des cultures.

ANNEXE II

Mesures techniques spécifiques de prévention et de confinement minimum à mettre en œuvre pour les analyses microbiologiques, mycologiques ou parasitologiques effectuées dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale, les laboratoires de biologie médicale des établissements publics de santé, les laboratoires d'analyses vétérinaires (hors salles d'autopsie), les laboratoires de contrôle en milieu industriel et agricole et tout autre laboratoire d'analyses où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2 ou 3.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques (analyses microbiologiques, mycologiques ou parasitologiques)	Niveaux de confinement	
	2	3
a) Conception		
1. Accès via un sas muni de portes asservies ne pouvant pas s'ouvrir simultanément.	Non	Oui
2. Possibilité de fermer hermétiquement la salle dédiée aux activités techniques pour permettre la désinfection.	Optionnel	Oui
3. Filtration de l'air entrant dans la salle dédiée aux activités techniques (filtre à particule à très haute efficacité : HEPA).	Non	Oui
4. Filtration de l'air extrait de la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Oui
5. Fenêtres fermées pendant la manipulation.	Oui	Oui hermétiquement closes
6. Maintien d'une pression négative dans la salle dédiée aux activités techniques par rapport aux zones voisines.	Non	Oui ¹
7. Système d'alarme pour détecter tout changement anormal de la pression de l'air.	Non	Oui
8. Approvisionnement en énergie électrique de secours.	Non	Optionnel
9. Système de ventilation de secours.	Non	Optionnel
b) Aménagements internes		
1. Présence au moins d'un poste de sécurité microbiologique.	Oui ²	Oui
2. Surfaces imperméables à l'eau, résistantes aux agents de nettoyage et de désinfection sans endroits inaccessibles au nettoyage.	Oui : sols et murs ²	Oui : sols, murs et plafonds ²
3. Présence d'une douche à proximité de la salle dédiée aux activités techniques.	Non	Optionnel
5. Présence d'un autoclave.	Optionnel. Si oui, facilement accessible et, si possible, dans le bâtiment	Oui, dans la salle dédiée aux activités techniques, à double entrée ou à proximité immédiate ³
c) Pratiques opératoires		
1. Inactivation des déchets contaminés avant leur sortie de l'établissement	Optionnel	Oui
2. Inactivation des agents biologiques dans les effluents par des moyens appropriés.	Optionnel	Oui
Oui : exigence. Non : pas d'exigence. Optionnel : doit être décidé, au cas par cas, sur la base de l'évaluation des risques, à la suite de laquelle ces mesures devront - ou non - être appliquées.		

⁽¹⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard trois ans après la publication du présent arrêté.

⁽²⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté.

⁽³⁾ Mise en place de procédures validées, permettant le transfert vers un autoclave extérieur au local, conférant la même protection et contrôlées dans leur déroulement.

ANNEXE III

Mesures techniques spécifiques de prévention et de confinement minimum à mettre en œuvre dans les laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes des groupes 2 ou 3.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Type d'analyses	
	Analyses sur pièces fixées ¹	Analyses sur pièces fraîches ²
a) Conception		
1. Possibilité de fermer hermétiquement la salle dédiée aux activités techniques pour permettre la désinfection.	Optionnel	Oui
2. Filtration de l'air entrant de la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Optionnel
3. Filtration de l'air extrait dans la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Optionnel
4. Fenêtres fermées pendant la manipulation.	Oui	Oui
b) Aménagements internes		
1. Présence au moins d'un poste de sécurité microbiologique.	Non	Oui ³
2. Présence d'un système de captage des vapeurs de produits chimiques dangereux (sorbonne...) muni de filtres efficaces avant rejet à l'extérieur.	Oui ³	Optionnel
3. Surfaces imperméables à l'eau, résistantes aux agents de nettoyage, de désinfection sans endroits inaccessibles au nettoyage.	Oui : sols et murs ³	Oui : sols et murs ³
4. Présence d'une douche à proximité de la salle dédiée aux activités techniques.	Optionnel	Optionnel
c) Pratiques opératoires		
1. Inactivation des déchets avant leur sortie de l'établissement.	Optionnel	Optionnel
2. Inactivation des agents biologiques présents dans les effluents par des moyens appropriés.	Optionnel	Oui
Oui : exigence. Non : pas d'exigence. Optionnel : doit être décidé, au cas par cas, sur la base de l'évaluation des risques, à la suite de laquelle ces mesures devront – ou non – être appliquées.		

ANNEXE IV

Mesures techniques spécifiques de prévention et de confinement minimum à mettre en œuvre dans les salles d'autopsies et de dissections sur des personnes décédées ou des animaux morts, où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2 ou 3.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Niveaux de confinement	
	2	3
a) Conception		
1. Accès du personnel via un sas muni de portes asservies ne pouvant pas s'ouvrir simultanément.	Non	Oui
2. Accès des corps ou des animaux par une entrée distincte séparée de celle du personnel.	Oui	Oui
3. Possibilité de fermer hermétiquement la salle dédiée aux activités techniques pour permettre la désinfection.	Optionnel	Oui

⁽¹⁾ Pièces fixées : pièces traitées chimiquement limitant le risque de contamination par des agents biologiques.
⁽²⁾ Pièces fraîches : pièces présentant un danger biologique potentiel.
⁽³⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard trois ans après la publication du présent arrêté.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Niveaux de confinement	
	2	3
4. Filtration de l'air entrant de la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Oui
5. Filtration de l'air extrait dans la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Oui
6. Fenêtres fermées pendant la manipulation.	Oui	Oui, hermétiquement closes
7. Dispositif permettant de récupérer et de traiter les effluents et les eaux de lavage.	Oui ¹⁻²	Oui ²
8. Plafond plein ou, le cas échéant, faux plafond étanche et non démontable.	Oui ³	Oui ⁴
9. Maintien d'une pression négative dans la salle dédiée aux activités techniques par rapport aux zones voisines.	Non	Oui ¹⁻²
10. Système d'alarme pour détecter tout changement anormal de la pression de l'air.	Non	Oui ¹
11. Approvisionnement en énergie électrique de secours.	Non	Optionnel
12. Système de ventilation de secours.	Non	Optionnel
b) Aménagements internes		
1. Pour les animaux vivants : cages, moyens de contention, procédures d'euthanasie appropriés aux espèces animales.	Oui	Oui
2. Moyens mécaniques de levage des corps ou des cadavres de grands animaux.	Oui	Oui
3. Table d'autopsie de hauteur réglable, résistante aux agents de nettoyage et de désinfection.	Oui	Oui
4. Présence d'une douche à proximité de la salle dédiée aux activités techniques.	Optionnel	Oui
5. Revêtement du sol non glissant d'un seul tenant et remontant d'au moins 10 cm le long des murs.	Oui ²	Oui ²
6. Surfaces imperméables à l'eau, résistantes aux agents de nettoyage et de désinfection, sans endroit inaccessible au nettoyage.	Oui : sols et murs ⁴ Optionnel : plafonds	Oui : sols, murs et plafonds ⁴
7. Systèmes de chauffage sans contact avec le sol, facilement nettoyables et résistants aux produits de décontamination.	Oui	Oui
8. Installation électrique étanche aux projections.	Oui	Oui
9. Arrivée d'eau munie d'un dispositif empêchant un retour d'eau polluée dans le réseau de distribution d'eau potable.	Oui	Oui
10. Mobilier suspendu ou comportant un piètement nettoyable, désinfectable et résistant aux procédés de nettoyage et de désinfection.	Oui	Oui
c) Pratiques opératoires		
1. Prise d'une douche par les travailleurs après réalisation d'actes d'autopsie.	Optionnel	Optionnel
2. Inactivation des déchets avant leur sortie de l'établissement.	Optionnel	Oui
3. Inactivation des agents biologiques présents dans les effluents et les eaux de lavage par des moyens appropriés.	Oui ¹	Oui
<p>Oui : exigence. Non : pas d'exigence. Optionnel : doit être décidé, au cas par cas, sur la base de l'évaluation des risques, à la suite de laquelle ces mesures devront – ou non – être appliquées.</p>		

⁽¹⁾ Optionnel pour les animaux morts.

⁽²⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard trois ans après la publication du présent arrêté.

⁽³⁾ Pour les installations nouvelles.

⁽⁴⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté.

ANNEXE V

Mesures techniques spécifiques de prévention et de confinement minimum à mettre en œuvre dans les laboratoires de recherche, de développement et d'enseignement où sont utilisés délibérément des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Niveaux de confinement		
	2	3	4
a) Conception			
1. Accès via un sas muni de portes asservies ne pouvant pas s'ouvrir simultanément.	Non	Oui	Oui
2. Possibilité de fermer hermétiquement la salle dédiée aux activités techniques pour permettre la désinfection.	Optionnel	Oui	Oui
3. Filtration de l'air entrant de la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Oui	Oui
4. Filtration de l'air extrait dans la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Oui	Oui, double filtre HEPA
5. Fenêtres fermées pendant la manipulation.	Oui	Oui, hermétiquement closes	Oui, hermétiquement closes et incassables
6. Maintien d'une pression négative dans la salle dédiée aux activités techniques par rapport aux zones voisines.	Non	Oui	Oui
7. Système d'alarme pour détecter tout changement anormal de la pression de l'air.	Non	Oui	Oui
8. Approvisionnement en énergie électrique de secours.	Non	Optionnel	Oui
9. Système de ventilation de secours.	Non	Optionnel	Oui
b) Aménagements internes			
1. Présence d'au moins un poste de sécurité microbiologique.	Oui	Oui	Oui
2. Vêtements de protection.	Oui	Oui	Oui. Change complet avant l'entrée et la sortie de la salle dédiée aux activités techniques
3. Surfaces imperméables à l'eau, résistantes aux agents de nettoyage et de désinfection sans endroits inaccessibles au nettoyage.	Oui : sols et murs ¹	Oui : sols, murs et plafonds	Oui : sols, murs et plafonds
4. Présence d'une douche.	Non	Optionnel. Si oui, à proximité de la salle dédiée aux activités techniques	Oui. Douche de décontamination entre la salle dédiée aux activités techniques et le sas d'habillage du scaphandre
5. Présence d'un autoclave.	Optionnel. Si oui, facilement accessible et, si possible, dans le bâtiment	Oui, dans la salle dédiée aux activités techniques, à double entrée ou à proximité immédiate ²	Oui, dans la salle dédiée aux activités techniques, double entrée
6. Cages, moyens de contention, procédures d'euthanasie appropriés aux espèces animales.	Oui	Oui	Oui

⁽¹⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté.

⁽²⁾ Mise en place de procédures validées, permettant le transfert vers un autoclave extérieur au local, conférant la même protection et contrôlées dans leur déroulement.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Niveaux de confinement		
	2	3	4
c) Pratiques opératoires			
1. Stockage des agents biologiques dans un lieu sécurisé.	Oui	Oui	Oui
2. Manipulation des matières infectées et de tout animal contaminé dans un système approprié de confinement ³ .	Oui	Oui	Oui
3. Inactivation des déchets.	Optionnel, avant leur sortie de l'établissement	Oui, avant leur sortie de l'établissement	Oui, avant leur sortie de la salle dédiée aux activités techniques
4. Inactivation des agents biologiques dans les effluents par des moyens appropriés.	Optionnel	Oui	Oui
Oui : exigence. Non : pas d'exigence. Optionnel : doit être décidé, au cas par cas, sur la base de l'évaluation des risques, à la suite de laquelle ces mesures devront – ou non – être appliquées.			

³⁾ Lorsque des animaux de laboratoire sont délibérément contaminés par un ou plusieurs agents biologiques pathogènes, ils doivent être manipulés ou hébergés dans des locaux répondant aux conditions et niveaux de confinement requis du fait de la classification du ou des agents pathogènes utilisés.

ANNEXE VI

Mesures techniques spécifiques de prévention et de confinement minimum à mettre en œuvre dans les établissements industriels et agricoles où sont utilisés délibérément, à des fins de production, des agents biologiques pathogènes classés dans les groupes 2, 3 ou 4.

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Niveaux de confinement		
	2	3	4
a) Conception des locaux et confinement des procédés			
1. Confinement des agents biologiques viables dans un système qui les sépare physiquement de l'environnement.	Oui	Oui	Oui
2. Prélèvement d'échantillons, apport de substances à un système clos et transfert d'agents biologiques viables à un autre système clos effectués de manière à empêcher la dissémination.	Oui	Oui	Oui
3. Conception des joints et garnitures des systèmes clos de façon à empêcher la dissémination.	Oui	Oui	Oui
4. Traitement des gaz rejetés du système clos de façon à empêcher la dissémination.	Oui	Oui	Oui
5. Sauf si l'agent biologique vivant est le produit, la sortie des fluides de cultures doit se faire après que les agents biologiques ont été inactivés par des moyens appropriés.	Oui	Oui	Oui
6. Conception de la salle dédiée aux activités techniques de façon à retenir le déversement total du plus grand système clos présent.	Oui	Oui	Oui
7. Installation d'un système de collecte et d'inactivation des effluents des éviers, douches et de lavage des sols avant rejet.	Oui	Oui	Oui
8. Localisation des systèmes clos dans la salle dédiée aux activités techniques.	Oui	Oui	Oui
9. Accès à la salle dédiée aux activités techniques par un sas muni de portes asservies ne pouvant pas s'ouvrir simultanément.	Optionnel	Oui	Oui
10. Salle dédiée aux activités techniques pouvant être fermée hermétiquement afin de permettre la désinfection.	Optionnel	Oui	Oui

Mesures de confinement dans les salles dédiées aux activités techniques	Niveaux de confinement		
	2	3	4
11. Fenêtres fermées pendant la manipulation.	Oui	Oui, hermétiquement closes	Oui, hermétiquement closes et incassables
12. Filtration de l'air entrant de la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Non	Oui	Oui
13. Filtration de l'air extrait dans la salle dédiée aux activités techniques (filtre HEPA).	Optionnel	Oui	Oui, double filtre HEPA
14. Maintien d'une pression négative dans la zone de confinement par rapport aux zones voisines.	Non	Oui	Oui
15. Système d'alarme pour détecter tout changement anormal de la pression d'air.	Non	Oui	Oui
16. Approvisionnement en énergie électrique de secours.	Non	Optionnel	Oui
17. Système de ventilation de secours.	Non	Optionnel	Oui
b) Aménagements internes			
1. Vêtements de protection.	Oui	Oui	Oui. Change complet avant l'entrée et la sortie de la salle dédiée aux activités techniques
2. Surfaces imperméables à l'eau, résistantes aux agents de nettoyage et de désinfection sans endroits inaccessibles au nettoyage.	Oui : sols et murs ¹	Oui : sols, murs et plafonds	Oui : sols, murs et plafonds
3. Installations sanitaires dans la salle dédiée aux activités techniques.	Non	Non	Non
4. Présence d'une douche.	Optionnel. Si oui, à proximité de la salle dédiée aux activités techniques	Optionnel. Si oui, à proximité de la salle dédiée aux activités techniques	Oui, dans le sas de la salle dédiée aux activités techniques
5. Présence d'autoclave.	Optionnel. Si oui, facilement accessible ²	Oui, dans la salle dédiée aux activités techniques, à double entrée, ou à proximité ³	Oui, dans la salle dédiée aux activités techniques, à double entrée
c) Pratiques opératoires			
1. Prise d'une douche par les travailleurs en sortant de la salle dédiée aux activités techniques.	Non	Optionnel	Oui
2. Inactivation des déchets.	Optionnel, avant leur sortie de l'établissement	Optionnel, avant leur sortie de l'établissement	Oui, avant leur sortie de la salle dédiée aux activités techniques
3. Inactivation des agents biologiques dans les effluents par des moyens appropriés.	Oui	Oui	Oui
<p>Oui : exigence. Non : pas d'exigence. Optionnel : doit être décidé, au cas par cas, sur la base de l'évaluation des risques, à la suite de laquelle ces mesures devront – ou non – être appliquées.</p>			

⁽¹⁾ Pour les installations existantes, cette exigence est applicable au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté.

⁽²⁾ Pour les nouvelles installations ; dans le bâtiment.

⁽³⁾ Mise en place de procédures validées, permettant le transfert vers un autoclave extérieur au local, conférant la même protection et contrôlées dans leur déroulement.

ANNEXE 6

Bibliographie**Généralités et évaluation des risques**

- Dossier *Risque biologique en milieu professionnel*. Consultable sur le site de l'INRS www.inrs.fr
- Les risques biologiques en milieu professionnel. INRS, ED 6034, 2008.
- Les risques biologiques en milieu professionnel. Coll. Point de repère. INRS, PR 28, 2007.
- Une enquête de l'agent Bio 07. Un multimédia sur les risques biologiques au travail. (DVD-Vidéo + CD-ROM). INRS, DM 0333, 2007.
- Les risques biologiques au travail. INRS, ED 988, 2006.
- Les agents biologiques. Coll. Fiche pratique de sécurité. INRS, ED 117, 2004.
- Classement des agents biologiques. INRS, TO1, 1999.
- Base de données BAOBAB (BAse d'OBServation des Agents Biologiques). Consultable sur le site de l'INRS www.inrs.fr
- Guide Efficatt (Exposition Fortuite à un agent Infectieux et Conduite A Tenir en milieu de Travail). Consultable sur le site de l'INRS www.inrs.fr
- SUMER 2003. Les expositions aux agents biologiques dans le milieu de travail. Coll. Etudes et enquêtes. INRS, TF 155, 2006.
- Milieux de soins, laboratoires et déchets Laboratoires d'analyses médicales. Évaluation et prévention des risques infectieux. INRS, ED 6048, 2009.
- Conception des laboratoires d'analyses biologiques. INRS, ED 999, 2007.

- Postes de sécurité microbiologique. Postes de sécurité cytotoxique. Choix et utilisation. INRS, ND 2201, 2003.
- Touche S., Leprince A., Abiteboul D. Maîtrise des risques infectieux en laboratoires de microbiologie. Coll. Dossier médico-technique. INRS, TC 89, 2002.
- Guide des matériels de sécurité. GERES (Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux), INRS, Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées. Consultable sur la base de données en ligne sur le site du GERES www.geres.org/14_bdd/14_bdd.htm
- Déchets infectieux. Élimination des DASRI et assimilés. Prévention et réglementation. INRS, ED 918, 2006.
- Risque biologique en milieux de soins. Recommandation R 410 de la Caisse nationale d'assurance maladie, 2004.

Surveillance médicale

- Chapouthier A. La surveillance médicale renforcée. *Travail et sécurité*, n° 668, octobre 2006, p. 50-51.
- Ferreira M. Les vaccinations en milieu de travail. *Travail et sécurité*, n° 668, décembre 2006, p. 47-49.
- Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole. INRS, ED 835, 2008. Consultable sur le site de l'INRS www.inrs.fr
- Place et limites de la vaccination en santé au travail. Audition d'experts. Dossier médico-technique INRS, TC 122, 2008

Pour commander les films (en prêt), les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service prévention de votre CRAM ou CGSS.

Services prévention des CRAM

ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@cram-alsace-moselle.fr
www.cram-alsace-moselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.cram-alsace-moselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 88 14 33 02
fax 03 89 21 62 21
www.cram-alsace-moselle.fr

AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@cramaquitaine.fr

AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 76
fax 04 73 42 70 15
preven.cram@wanadoo.fr

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord
38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 70 51 32
fax 03 80 70 51 73
prevention@cram-bfc.fr
www.cram-bfc.fr

BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteauaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@cram-bretagne.fr
www.cram-bretagne.fr

CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrailles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@cram-centre.fr

CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
4 rue de la Reynie
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 79 71 45
cirp@cram-centreouest.fr
www.cram-centreouest.fr

ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
prevention.atmp@cramif.cnamts.fr

LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@cram-lr.fr

MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 0820 904 231 (0,118 €/min)
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@cram-mp.fr

NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
service.prevention@cram-nordest.fr

NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@cram-nordpicardie.fr
www.cram-nordpicardie.fr

NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 58 29
prevention@cram-normandie.fr

PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 0821 100 110
fax 02 51 82 31 62
prevention@cram-pl.fr

RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère, 42 Loire,
69 Rhône, 73 Savoie, 74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@cramra.fr

SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse Sud,
28 Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@cram-sudest.fr

Services prévention des CGSS

GUADELOUPE

Immeuble CGRR, Rue Paul-Lacavé, 97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00 - fax 05 90 21 46 13
lina.palmonat@cgss-guadeloupe.fr

GUYANE

Espace Turenne Radamonthe, route de Raban,
BP 7015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 - fax 05 94 29 83 01

LA RÉUNION

4 boulevard Doret, 97704 Saint-Denis Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 - fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes, 97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 - 05 96 66 51 32 - fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

COLLECTION DES AIDE-MÉMOIRE JURIDIQUES

Ces aide-mémoire présentent de manière synthétique la réglementation sur un sujet précis.

- TJ 5 Aération et assainissement des lieux de travail
- TJ 10 Restauration d'entreprise
- TJ 11 Installations sanitaires des entreprises
- TJ 13 Éclairage des lieux de travail
- TJ 14 Salariées en état de grossesse
- TJ 16 Le bruit
- TJ 18 Manutention manuelle
- TJ 19 Les maladies professionnelles (régime général)
- TJ 20 Prévention des incendies sur les lieux de travail
- TJ 21 Le travail temporaire
- TJ 22 Hygiène et sécurité dans le domaine de la distribution alimentaire
- TJ 23 Prévention du risque chimique sur les lieux de travail
- TJ 24 Les risques biologiques sur les lieux de travail



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS TJ 24

1^{re} édition • juin 2010 • 5 000 ex. • ISBN 978-2-7389-1858-1

