l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION
Carsat Retraite & Santé au travail
Nord-Est

LES RISQUES BIOLOGIQUES DANS LES FILIÈRES VIANDES

Recommandation n°16/2019 de la Carsat Nord-Est

Adoptée le 30/04/2019 en CTR4
avec effet au 1er janvier 2020

Ce texte, élaboré par la Carsat Nord-Est et les partenaires sociaux du Comité Technique Régional n°4 des industries et commerces de l'alimentation, des commerces non alimentaires, est applicable aux entreprises des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges. Il est issu de travaux du CTR n°3 de la Carsat Bretagne. Il a été adopté par l'ensemble des Comités Techniques Régionaux le 30 avril 2019.

CHAMP D'APPLICATION

Toutes entreprises d'abattage, de récupération et traitement de co-produits des filières viande et volaille, de découpe et de transformation de produits à base de viande, ainsi que les entreprises de transport d'animaux vivants, de viandes et de déchets.
Les personnels des sociétés intervenants sur les sites de ces entreprises sont également concernés : intérimaires, prestataires, agents de nettoyage, de maintenance, et des activités du bâtiment...
Les activités suivantes : l'analyse biologique, les services d'inspection vétérinaire, le conseil en élevage et les activités d'équarrissage doivent faire l'objet de mesures spécifiques complémentaires.

OBJECTIF DE LA RECOMMANDATION

Les risques biologiques au travail sont liés à l'exposition des salariés à des agents biologiques (bactéries, moisissures, parasites, virus) ou leurs composants (endotoxines,...).

On compte fréquemment trois types de risques dans les filières viande et volaille :

- les risques infectieux dus à la pénétration puis à la multiplication d'un micro-organisme pathogène (ex : ornithose-psittacose, fièvre Q, rouget du porc ou légionellose),
- les risques immuno-allergiques liés à la réaction de l'organisme à la présence d'un allergène (ex : rhinite, asthme ou pneumopathie d'hypersensibilité liée aux moisissures),
- les risques toxiniques liés aux toxines issues de micro-organismes (ex : syndrome toxique des poussières organiques dû aux endotoxines dans l'activité d'assainissement et d'élimination des déchets...).

Ces risques peuvent être :

- importés par des animaux vivants, porteurs sains ou malades, des animaux morts et des produits ou matériels contaminés,
- dus à l'utilisation de micro-organismes dans la transformation des viandes (salaisons,...),
- dus à la présence éventuelle d'animaux indésirables (rongeurs, insectes...),
- dus à la présence de déchets dont la qualité sanitaire n'est pas maitrisée,
- dus aux circuits d'eau et de refroidissement sanitairement non maitrisés.

Ces risques peuvent concerner tout le personnel de production et également les personnels affectés aux activités de transports, de nettoyage, de maintenance et d'entretien des bâtiments et tout intervenant extérieur au site, sans oublier le personnel administratif pouvant également être exposé dans certains cas.

La transmission d'agents biologiques à l'homme peut s'effectuer :

- par contact avec la peau, les yeux ou la bouche,
- par projection sur les yeux, la bouche ou la peau,
- par blessure (piqûre, coupure, écorchure...),
- par inhalation d'agents biologiques en suspension dans l'air (bio-aérosol),
- par ingestion en portant les mains ou des objets contaminés à la bouche.

PRINCIPES DE PRÉVENTION

Les dispositions du Code du travail spécifiques aux risques biologiques (articles R. 4421-1 à R. 4424-5) s'appuient sur les principes généraux de prévention énoncés à l'article L. 4121-2 de ce même Code.

Ils consistent à évaluer les risques, supprimer ou réduire les risques par des mesures générales de prévention ou des mesures particulières à certaines activités, à informer et former les travailleurs, et à assurer la surveillance médicale des salariés.

L'arrêté du 4 novembre 2002 vise le risque de transmission des zoonoses et définit les mesures de prévention (conception des installations, choix des matériels, moyens d'hygiène et pratiques de travail). Ces mesures s'appliquent aux établissements employant des travailleurs susceptibles d'être en contact avec des animaux domestiques ou des animaux sauvages (apprivoisés, tenus en captivité ou libres) vivants ou morts, ou des déchets contaminés.

La prévention des risques biologiques débute par une évaluation des risques (cf. articles R. 4423-1 à 4 du Code du travail). Elle est basée sur le concept de la chaîne de transmission (cf. Annexes 1 et 2) :

- identifier les réservoirs d'agents biologiques et les modes de transmission,
- interrompre la chaîne de transmission par la suppression d'un des maillons ou la mise en place de barrière entre le réservoir et le salarié.

MESURES DE PRÉVENTION

Le risque biologique peut être prévenu par la mise en œuvre d'une ou plusieurs mesures décrites dans ce chapitre.

Identification des risques, évaluation, information et communication

Étape 1 : Rechercher et identifier les réservoirs potentiels d'agents biologiques et repérer les voies de transmission possibles (cf. Annexe 3).

Étape 2 : Évaluer les risques au poste de travail et tenir compte du nombre de salariés potentiellement exposés.

Étape 3 : Informer et former les salariés à la prévention du risque biologique.

Étant donné la difficulté de diagnostiquer certaines infections et de faire le lien avec l'activité professionnelle, il est important d'informer tout le personnel et tous les intervenants extérieurs :

- sur les différentes maladies pouvant être contractées à partir des animaux ou des produits manipulés (cf. Annexe 3),
- sur l'importance de signaler systématiquement sa profession au médecin traitant en cas d'apparition de symptômes.

Cette information est élaborée en concertation avec le Service de santé au travail.

Avant toute intervention d'une entreprise extérieure, rédiger un plan de prévention signalant les risques biologiques et définissant les mesures appropriées.

Pour les intérimaires, il convient de leur signaler la présence du risque biologique et d'informer l'agence d'emploi.

Conception des Lieux et des Situations de Travail (CLST)

- concevoir des installations permettant le nettoyage et le respect des règles d'hygiène sur l'ensemble de l'établissement et pas exclusivement en zone de production alimentaire,
- séparer les zones en fonction du risque de contamination permettant de limiter le nombre de personnes exposées et de faciliter l'isolement des secteurs à risque avéré,
- définir et mettre en œuvre le plan de circulation des personnels pour éviter de traverser des zones à risque.
- prévoir l'assainissement de l'air des locaux par des installations de ventilation adaptées, et assurer la gestion des flux d'air pour respecter la segmentation des zones ou leur confinement (ex : l'air extrait d'un local pollué ne doit pas alimenter un local non pollué ; des gradients de pression d'air peuvent être mis en œuvre pour limiter le transfert des polluants d'un local à l'autre),
- proscrire le recyclage de l'air dans les zones à risque telles que la réception des animaux, l'abattage et l'éviscération, la boyauderie, l'affinage et le brossage de saucissons, le stockage de déchets,...

Mesures techniques

- définir un procédé de travail visant à éviter ou minimiser le risque de dissémination d'agents biologiques par des aérosols produits, par exemple, à l'éviscération, ou lors de l'utilisation d'air comprimé ou d'eau sous pression,
- mettre en place un captage au plus proche du réservoir de contaminants en respectant les principes généraux de ventilation,
- mettre en place des protocoles de nettoyage des locaux et des installations permettant notamment d'adapter la pression des jets de lavage pour éviter la création d'aérosols,
- mettre en œuvre des moyens spécifiques à l'évacuation et au traitement des déchets en toute sécurité,
- mettre en œuvre les mesures de prévention du risque légionellose pour les installations de refroidissement avec tour aéroréfrigérante.

Mesures organisationnelles

- appliquer le principe de marche en avant,
- limiter le nombre de personnes exposées,
- définir des méthodes de travail visant à éviter ou réduire le risque de dissémination des agents biologiques,
- adapter la fréquence des collectes pour réduire le temps de stockage des déchets,
- organiser un nettoyage régulier et adapté des postes de travail,
- contrôler l'efficacité des mesures mises en place.

Mesures d'hygiène collective

- mettre à disposition des « sas hygiène » équipés pour le lavage ou le changement des équipements de protection individuelle (EPI), notamment chaussures et bottes, vecteurs de dissémination,
- mettre à disposition, à proximité des postes de travail, les moyens de lavage des mains sans contact manuel, y compris pour les travailleurs itinérants,
- mettre à disposition des points d'eau pour s'hydrater sans risque de contamination (sans contact),
- assurer le nettoyage et la désinfection des locaux et des équipements de travail.

Mesures de protection individuelle

ne pas porter les mains à la bouche, ne pas manger, ne pas fumer sur les lieux de travail.
ne pas porter les mains aux yeux.
protéger toute plaie par un pansement imperméable et par un gant étanche quand il s'agit de la main.
porter une tenue de travail propre, entretenue par l'employeur et changée autant que nécessaire en fonction du Plan de Maîtrise Sanitaire (PMS).
se laver les mains au savon plusieurs fois au cours de la journée de travail, à l'entrée et à la sortie des toilettes, avant et après chaque pause.
se doucher, autant que nécessaire, en fin de poste afin de permettre la décontamination du risque biologique potentiel.
nettoyer et désinfecter les outils, tabliers et gants métalliques de protection...
fournir, suivant la tâche, aux opérateurs des EPI contre les coupures et les contacts cutanéo-muqueux :
gants, manchettes et tablier anti-coupure et/ou anti-perforation ;
gants, manchettes et tablier étanches ;
lunettes ou écran facial ;
masque de protection respiratoire d'un niveau adapté si les mesures de protection collective ne sont pas suffisantes (type FFP2 minimum).

Surveillance et suivi du risque biologique

- organiser le traitement des informations sur l'état sanitaire des animaux en lien avec les services d'inspection vétérinaires, afin de repérer les risques liés aux animaux suspects d'être infectés par des agents biologiques transmissibles à l'homme et en informer le Service de santé au travail,
- organiser, avec le Service de santé au travail, un suivi adapté des salariés :
  - information des salariés sur le risque biologique,
  - suivi médical adapté,
  - vaccinations éventuelles : leptospirose pour les salariés en station d'épuration, tétanos, rage (Est de la France),
  - conduite à tenir en cas d'exposition.
- organiser avec le Service de santé au travail une information destinée aux médecins traitants,
- mettre en place une traçabilité permettant d'informer toute personne étant intervenue sur le site de son exposition potentielle à un agent infectieux dont la présence est avérée (registre d'accueil...).

Gestion du risque avéré

Lorsqu'une maladie liée à un agent biologique pouvant être d'origine professionnelle est portée à la connaissance de l'employeur, celui-ci définit avec le médecin du travail la conduite à tenir, notamment la communication à destination de l'ensemble des salariés et autres personnes ayant pu être exposées. L'entreprise ajuste les mesures de prévention mises en place afin d'assurer la protection des salariés.

Il est recommandé à l'entreprise de mettre en place une cellule de gestion de crise associant le médecin du travail afin de gérer rapidement cet évènement et d'en limiter les conséquences.

Il est également nécessaire d'alerter les représentants du personnel (CSE, CSSCT,…) et prévenir le Département Prévention des Risques Professionnels de la Carsat.

VALIDITÉ ET MISE EN ŒUVRE

Mise en application au 1er janvier 2020.

Communication préalable aux entreprises et aux partenaires sociaux en 2019.

BIBLIOGRAPHIE

- Page internet INRS dédiée à la réglementation concernant le risque biologique
- Les risques biologiques en milieu professionnel, *ED 6034 (INRS 04/2019)*
- Document unique et risques biologiques, *ED 4410 (INRS 12/2012)*
- Outil d'aide à l'évaluation du risque biologique (disponible sous fichier Excel auprès de votre Carsat)

À titre d'exemple, quelques brochures sur des risques spécifiques :

- Risques biologiques et maladies respiratoires d'origine allergique ou toxinique en milieu agricole, *ED 4415 (INRS 05/2018)*
- Vous travaillez en abattoir de volailles. L'ornithose vous concerne, *ED 6151 (INRS 06/2013)*

NB - Ces documents sont téléchargeables sur le site de l'INRS (www.inrs.fr) ou peuvent être obtenus auprès des Carsat.

ANNEXES

Annexe 1 Chaîne et mode de transmission du risque biologique

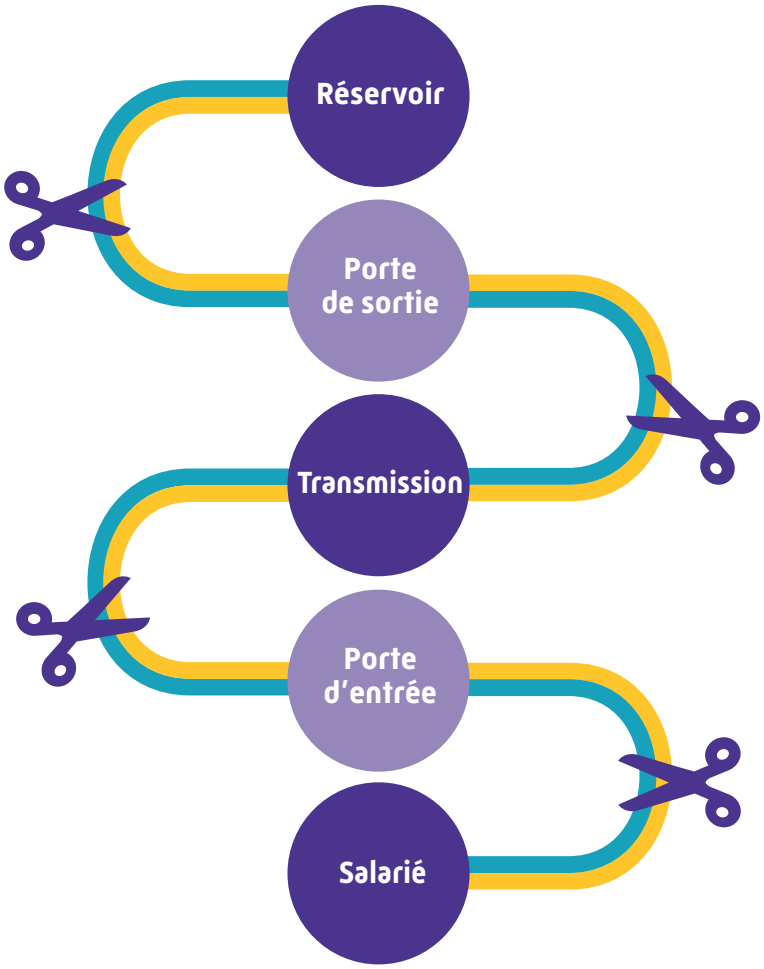
Annexe 2 Exemples de chaîne de transmission

Annexe 3 Classement des agents biologiques et exemples

ANNEXES

Annexe 1 Chaîne et mode de transmission du risque biologique

Le principe consiste à rompre la chaîne de transmission.



Les agents biologiques se transmettent en suivant une chaîne de transmission constituée de plusieurs maillons, depuis le réservoir d'agents biologiques, jusqu'à l'hôte potentiel.

Le réservoir

Le réservoir est le lieu dans lequel s'accumulent les agents biologiques. Il peut être vivant ou inanimé :

- Vivant, tout ou partie d'un être humain (peau, appareil respiratoire, salive, sang…) ou d'un animal (cuir, laine, appareil digestif, appareil génital…).
- Inanimé, ce peut être l'eau (virus de l'hépatite A, amibes, agent du choléra…), le sol (agent du tétanos) ou un objet contaminé (couteaux, sondes…).

Transmission

À partir du réservoir, la transmission en milieu professionnel peut se faire par voie respiratoire (inhalation), par contact avec la peau ou les muqueuses, par inoculation (blessure, morsure ou piqure d'insecte) ou par voie digestive.

Modes de transmission et exemples de situations d'exposition

Inhalation	■ Poussières contaminées par des fientes d'oiseaux ■ Aérosols produits par l'utilisation de jets d'eau à haute pression sur des surfaces contaminées
Contact avec la peau ou les muqueuses	■ Projection d'eau sale dans les yeux ■ Port des mains contaminées au visage ou aux yeux
Inoculation	■ Coupure avec un couteau ■ Piqûre avec un os ■ Piqûre de tique ou de moustiques
Ingestion	■ En portant les mains ou des objets contaminés à la bouche ■ En mangeant ou en fumant avec des mains contaminées ■ Contamination aéroportée sur les lèvres

L'hôte

L'hôte potentiel se trouve au bout de la chaîne de transmission. En milieu professionnel, il s'agit du travailleur, qui pourra être contaminé et pourra développer une maladie si l'exposition est suffisamment importante, s'il n'est pas suffisamment protégé ou si son état immunitaire est déficient.

Annexe 2 Exemples de chaîne de transmission

1er exemple : **Ornithose-psittacose** Maladie infectieuse liée au développement d'une bactérie Chlamydophila psittaci	2ème exemple : **Asthme** Réaction d'hypersensibilité, effet immuno allergique lié à une moisissure Penicillium nalgiovense
Réservoir Volailles	**Réservoir** Poudre de fleurage à base de moisissures servant à traiter les saucissons secs
Porte de sortie Fientes	**Porte de sortie** Poussières émises lors du trempage et du brossage des saucissons
Transmission Par l'air, poussières contaminées par les fientes	**Transmission** Par l'air, poussières contaminées par la poudre de fleurage
Porte d'entrée Voies respiratoires	**Porte d'entrée** Voies respiratoires
Hôte – salarié à son poste de travail Salarié employé au poste d'accrochage en abattoir de volailles, intervenant extérieur	**Hôte – salarié à son poste de travail** Salarié employé au brossage - farinage ou emballage de saucissons secs

Annexe 3 Classement des agents biologiques et exemples

La réglementation classe les agents biologiques en 4 groupes de pathogénicité croissante notés de 1 à 4 (article R. 4421-3 du Code du travail), en fonction du risque d'infection qu'ils présentent pour l'homme. Ce classement ne prend pas en compte les autres risques biologiques (immuno-allergiques, toxiniques, cancérogènes).

Les agents biologiques ont été classés selon les critères suivants : la pathogénicité chez l'homme, le danger pour les travailleurs, les possibilités de propagation dans la collectivité, et l'existence d'une prophylaxie (prévention technique ou médicale) ou d'un traitement (voir figure suivante).

Présentation simplifiée de la classification réglementaire Des agents biologiques pour le risque infectieux

Groupe	Pathogénicité chez l'homme	Danger pour les travailleurs	Propagation dans la collectivité	Existence d'une prophylaxie et/ou d'un traitement efficace
1	Non	-	-	-
2	Oui	Oui	Peu probable	Oui
3	Oui	Oui	Possible	Oui
4	Oui	Oui	Risque élevé	Non

L'arrêté du 18 juillet 1994 modifié liste les agents biologiques des groupes 2, 3 et 4.

Exemples de maladies pouvant être contractées dans la filière viande et volaille

Maladie	Réservoirs	Modes de transmission aux travailleurs	Principaux symptômes chez l'homme	Agent biologique en cause et groupe de risque
Tuberculose *Tab.MP n° 40*	Bovins, ovins, caprins, équins, porcins	Inhalation, piqûres ou blessures, voie digestive	Le plus souvent, atteintes osseuses, articulaires, ganglionnaires	Mycobacterium bovis Groupe 3
Brucellose *Tab.MP n° 24*	Bovins, ovins, caprins et porcins	Inhalation, contact avec la peau et les muqueuses	Forme aiguë : fièvre ondulante Forme chronique : douleurs articulaires, grande fatigue	Brucella Groupe 3
Fièvre Q *Tab.MP n° 53*	Bovins, ovins, caprins	Inhalation	Fièvre prolongée, risque d'avortement chez la femme enceinte et de réactivation de la maladie lors d'une nouvelle grossesse, complications cardiaques	Coxiella burnetii Groupe 3
Rouget du porc *Tab.MP n° 88*	Porcins, ovins, poissons, volailles, gibier	Contact cutané, piqûre, blessure ou éraflure	Infection cutanée avec coloration violette autour du point d'inoculation, atteinte articulaire possible	Erysilopethrix rusiopathiae Groupe 2

Infection à Streptococcus suis *Tab.MP n° 99*	Porcins	Contact cutané, blessures,	Méningite, complications possibles (arthrite...)	Streptococcus suis Groupe 2
Pasteurellose *Tab.MP n° 86*	Bovins, ovins, porcins, lapins, volailles	Morsure, égratignure, inhalation	Infection locale, œdème, douleurs	Pasteurella spp. Groupe 2
Leptospirose *Tab.MP n° 19*	Bovins, porcins, ovins, caprins, équins, rongeurs	Contact avec de l'eau ou des poussières contaminées par les urines	Fièvre, douleurs musculaires, raideurs, nausées… Formes avec jaunisse et parfois hémorragies	Leptospira interrogans Groupe 2
Périonyxis et onyxis *Tab.MP n° 77*	Bovins, ovins, caprins, porcins	Contact cutané, micro-blessure	Atteinte des doigts : inflammation périunguéale Atteinte des orteils : déformation de l'ongle	Divers champignons microscopiques ou bactéries
Mycoses cutanées *Tab.MP n° 46*	Bovins, ovins, caprins, porcins	Contact cutané	Rougeurs, vésicules, fissurations	Divers champignons microscopiques
Ornithose *Tab.MP n° 87*	Oiseaux, notamment volailles…	Inhalation d'aérosols	Symptômes pseudo-grippaux Forme pulmonaire sévère	Chlamydia psittaci Groupe 3
Légionellose *Hors tableaux*	Circuits de refroidissement associé à des tours aéroréfrigérantes, Réseau d'eau chaude sanitaire	Inhalation d'aérosols	Syndrome grippal Infection pulmonaire grave	Legionella pneumophila Groupe 2
Syndrome pseudo-grippal (ODTS) *Hors tableaux*	Déjections animales, eaux usées	Inhalation d'aérosols	Atteintes respiratoires	Endotoxines (composants des bactéries Gram négatif)
Allergies respiratoires *Tab.MP n° 66*	Saucissons (flore)	Inhalation d'aérosols	Rhinite, asthme, pneumopathie d'hypersensibilité	Divers moisissures employées pour la transformation des viandes
Dermatite de contact ou d'origine allergique *Tab.MP n° 65*	Protéines d'origine animale ou végétale	Contact cutané	Erythèmes prurigineux	Protéines animales ou végétales

Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé
Au Travail Nord-Est
Département prévention des Risques
Professionnels
81 à 85 rue de Metz - 54073 NANCY Cedex
service.prevention@carsat-nordest.fr

documentation.prévention@carsat-nordest.fr

Recommandation consultable et téléchargeable sur le site www.carsat-nordest.fr, rubrique « Entreprises »

Impression Carsat Nord-Est 0298 - 01/2021