



INRS



# **CENTRES D'ÉQUARRISSAGE**

# **Pourquoi et comment**

# **évaluer les risques biologiques**

**D**ans toute entreprise, quel que soit le secteur d'activité (habillement, métallurgie, agro-alimentaire...), une évaluation des risques professionnels doit être réalisée (article L. 230-2 du code du travail). En équarrissage, cette évaluation doit notamment prendre en compte les risques biologiques. Ces risques sont liés à l'activité même d'entreprises qui assurent, pour le compte de la collectivité publique, la collecte et la transformation en farines animales des cadavres d'animaux trouvés morts ou euthanasiés, des viandes et des abats reconnus impropres à la consommation. En effet, certaines maladies animales (ou zoonoses) sont transmissibles à l'homme.

Ces risques sont connus depuis longtemps. Mais depuis quelques années, l'activité de ces entreprises s'est notablement intensifiée, suite à l'apparition de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) : destruction des matériels à risque spécifiés (MRS), euthanasie des animaux atteints d'ESB et leur troupeau et destruction de ces animaux euthanasiés, ainsi que des animaux malades ou accidentés...

Le développement rapide de cette activité n'a pas toujours été suivi des adaptations techniques nécessaires.

Ce nouveau volume d'activité ainsi que l'apparition de nouveaux risques conduisent à s'interroger sur les risques auxquels peuvent être exposés les salariés, notamment les risques biologiques objets de cette plaquette.

## Quel danger présente un agent biologique ?

Les agents biologiques peuvent être des parasites, des bactéries, des champignons, des virus ou des agents transmissibles non conventionnels (ATNC), aussi appelés prions. La réglementation les classe en quatre groupes numérotés de 1 à 4 par ordre croissant de pathogénicité, c'est-à-dire en fonction du risque d'infection qu'ils présentent pour l'homme.

### Classement des agents biologiques en fonction de leur risque infectieux

Groupe	Risque infectieux 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

Les agents biologiques du groupe 1 ne présentent pas de risque infectieux ; ceux des groupes 2, 3 et 4 sont pathogènes.

A l'intérieur du groupe 3, certains agents sont signalés 3 (\*) quand ils ne sont normalement pas infectieux par inhalation.

Les salariés des centres d'équarrissage peuvent être exposés à des agents biologiques appartenant aux groupes 2 (exemple : agent du rouget du porc), 3 (exemple : agent de la brucellose, de la tuberculose) ou 3 (\*) (exemple : agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine ou ESB)(cf. pages 10-11).

Certaines des maladies provoquées par ces agents sont inscrites aux tableaux des maladies professionnelles, d'autres ne le sont pas.

A côté de l'activité d'équarrissage de base concernant les animaux d'élevage traditionnels, il faut noter des activités ponctuelles concernant des animaux particuliers tels que les animaux de cirque ou de parc animalier, les cétacés échoués, les animaux importés morts en quarantaine... Parmi ces animaux particuliers, il faut distinguer :

- les animaux provenant d'un élevage contrôlé (élevage de crocodiles, d'autruches...) ayant un statut sanitaire connu,
- les animaux au statut sanitaire inconnu (animal récemment importé...).

Une attention particulière doit être apportée au ramassage et à l'élimination des singes susceptibles d'être porteurs d'agents du groupe 4 tels que les agents des fièvres hémorragiques virales d'origine africaine.

## Exemples de zoonoses pouvant conduire à une maladie inscrite aux tableaux de maladies professionnelles

Maladie	Espèces animales concernées	Modes de transmission à l'homme	Principaux symptômes chez l'homme	Agent biologique en cause et groupe de risque
<b>Tuberculose</b>	Bovins, ovins, caprins, équins, porcins	Inhalation de fines particules contaminées en suspension dans l'air (aérosol), piqûre ou blessure	Le plus souvent, atteintes pulmonaires, osseuses, articulaires, ganglionnaires	<i>Mycobacterium bovis</i> Groupe 3
<b>Brucellose</b>	Bovins, ovins, caprins, porcins	Inhalation d'aérosol, ingestion et contact cutané, projections dans les yeux	Fièvre prolongée ou répétée, douleurs articulaires	<i>Brucella</i> Groupe 3
<b>Fièvre Q</b>	Bovins, ovins, caprins	Inhalation d'aérosol, contact cutané	Fièvre prolongée, pneumonie...	<i>Coxiella burnetii</i> Groupe 3
<b>Rouget du porc</b>	Porcins, ovins, poissons, volailles, gibier	Piqûre, blessure ou éraflure	Infection cutanée avec coloration violette autour du point d'inoculation, atteinte articulaire possible	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> Groupe 2
<b>Infection à <i>Streptococcus suis</i></b>	Porcins	Contact cutané	Fièvre, céphalées, vomissements, diarrhée, toux...	<i>Streptococcus suis</i> Groupe 2
<b>Rage</b>	Tout animal à sang chaud	Morsure, blessure	Paralysie ascendante et décès	Virus de la rage Groupe 3 (*)
<b>Pasteurellose</b>	Bovins, ovins, porcins, lapins, volailles	Morsure, égratignure	Infection locale, œdème, douleurs	<i>Pasteurella</i> spp. Groupe 2
<b>Leptospirose</b>	Bovins, porcins, ovins, caprins, équins, rongeurs (1)	Contact (ou projections) avec de l'eau, des poussières contaminées par les urines (1)	Fièvre, douleurs musculaires, raideurs, nausées... Formes avec jaunisse et parfois hémorragies	<i>Leptospira interrogans</i> Groupe 2
<b>Charbon</b>	Bovins, ovins, caprins, porcins	Contact cutané, micro-blessure, inhalation d'aérosol	Pustule cutanée, œdème Atteinte pulmonaire ou gastro-intestinale	<i>Bacillus anthracis</i> Groupe 3
<b>Mycoses cutanées</b>	Bovins, ovins, caprins, porcins	Contact cutané	Rougeurs, vésicules, fissurations...	Divers champignons microscopiques

(1) Aux urines du bétail peuvent s'ajouter les urines d'éventuels rongeurs.

## Comment se transmet une maladie de l'animal à l'homme ?

Au travail, la transmission d'agents biologiques de l'animal à l'homme à partir d'un réservoir de germes (poumons, intestins, appareil génital, animal entier ...) peut s'effectuer de différentes manières :

- en portant les mains ou un objet souillés (même de façon inapparente) à la bouche,
- par projection dans les yeux,
- en se blessant (piqûre, coupure, écorchure...),
- en ne protégeant pas une blessure existante,
- en respirant des fines particules contaminées en suspension dans l'air (appelées aérosol).

**Lors de la collecte, faute de connaître la cause du décès, c'est l'ensemble du cadavre qui est à considérer comme réservoir de germes.**

Le risque de contamination dépend de la concentration en agents pathogènes. Cette concentration varie suivant :

- l'agent biologique en cause,
- le type d'animal,
- la nature des tissus ou des fluides infectés,
- la date du décès.

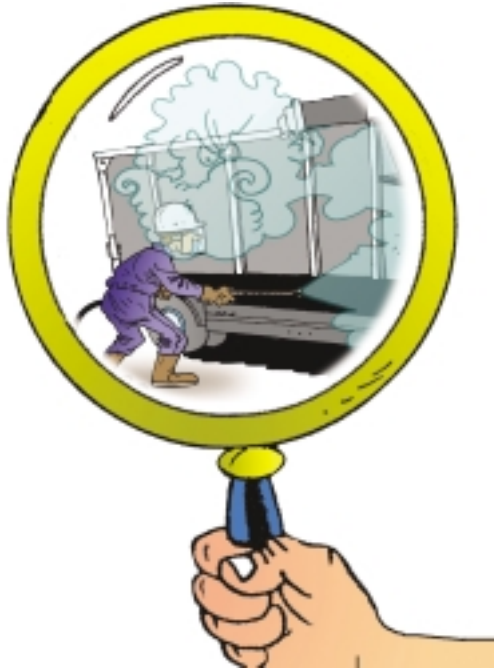
S'il est essentiel d'identifier les dangers inhérents à chaque type d'animal, il est également indispensable de connaître les parties de l'animal les plus à risque (réservoirs de germes).

Pour la plupart des maladies bactériennes, ces réservoirs sont :

- l'appareil génital (organes, placenta, fœtus, eaux fœtales, avortons),
- le tube digestif et son contenu.



## Comment conduire une évaluation des risques biologiques ?



Le chef d'établissement doit procéder à une évaluation spécifique de ces risques, conformément au décret 94-352 du 4 mai 1994 relatif à la protection des travailleurs contre les risques biologiques et au décret 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques. Cette évaluation est le préalable à toute démarche de prévention. Elle doit être menée avec le médecin du travail et les membres du CHSCT ou à défaut les représentants du personnel.

### Article R. 231-62

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

La première étape d'une évaluation de risques consiste à identifier les dangers liés à l'activité professionnelle étudiée. Pour les risques biologiques, deux éléments sont fondamentaux : la notion de réservoirs de germes et celle de modes de transmission possible (contact cutané, projection, inhalation d'aérosols...).

La seconde étape consiste à passer de la notion de danger à celle de risque :

- en identifiant les postes où l'exposition est possible,
- en repérant les situations où des barrières existent déjà entre les réservoirs de germes et les salariés à leur poste de travail : ventilation, mécanisation de la tâche (lors du chargement des animaux par exemple), port de gants ...

Cette reconnaissance qualitative des risques doit s'accompagner autant que possible d'une évaluation chiffrée :

- nombre de personnes exposées,
- durée de l'exposition par rapport au temps de travail (journée, semaine ou mois),
- ...

L'analyse de ces données doit permettre :

- de hiérarchiser les différents problèmes à résoudre,
- de réfléchir à l'efficacité des mesures de prévention existantes,
- de mettre en place d'autres mesures,
- d'établir la liste des travailleurs exposés.

### La liste des travailleurs exposés

Une liste des salariés pouvant être exposés à des agents biologiques du groupe 3, y compris 3(\*), doit être établie par le chef d'entreprise en coopération avec le médecin du travail. Elle est conservée au moins 10 ans après la fin de l'exposition. Cette liste spécifique est différente de la liste des personnels soumis à surveillance médicale spéciale. Elle doit comporter pour chaque salarié des éléments relevés lors de l'évaluation des risques, tels que :

- la nature de l'activité de travail,
- les protections collectives mises en place,
- les vêtements de protection et les équipements de protection individuelle utilisés.

## Quelles sont les mesures de prévention des risques biologiques en équarrissage?

L'objectif de l'évaluation des risques est de définir les mesures de prévention à mettre en place.

L'article R. 231-62-2 du code du travail indique que la prévention du risque biologique doit s'appuyer sur les mesures suivantes :

- limitation au niveau le plus bas possible du nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être,
- définition des méthodes de travail et des mesures visant à éviter ou minimiser le risque de dissémination d'agents biologiques,
- mesures de protection collective ou, à défaut, mesures de protection individuelle,
- mesures d'hygiène,
- 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.

### **Process de travail et protection collective**

L'évaluation des risques peut conduire à modifier l'organisation du travail, certaines techniques ou certains modes opératoires susceptibles d'être à l'origine d'une dispersion d'agents biologiques (par exemple lors de la collecte des bacs à MRS, lors de la dépouille des bovins, lors du nettoyage au jet d'eau à haute pression...). Cette évaluation peut aussi conduire à revoir la ventilation de certains postes de travail.

C'est ainsi que devront être particulièrement étudiés les points suivants :

- ventilation des locaux de travail,
- choix de matériaux imperméables et faciles à nettoyer pour faciliter le maintien des installations en état de propreté,
- mécanisation des opérations pour éviter le contact direct avec les cadavres : ramassage des animaux avec une pince de manutention, dépouille du cuir mécanisée...
- minimisation des aérosols, en particulier lors des opérations de nettoyage,
- séparation des zones propres et des zones sales et organisation du passage des unes aux autres,
- mise à disposition de moyens d'hygiène sur le centre et dans les camions,
- mise à disposition et entretien d'une tenue de travail adaptée qui sera régulièrement changée.

Au terme de l'évaluation des risques, chaque entreprise établit son calendrier de réalisation des différentes mesures de prévention en tenant compte de leur facilité de mise en œuvre. Par exemple, la mise à

disposition de moyens d'hygiène demande moins d'études et de délais que la ventilation des locaux de travail.

L'évaluation des risques doit également envisager les opérations d'entretien et de maintenance, qu'elles soient réalisées par des personnels de l'entreprise ou par des personnels d'entreprises extérieures.



## Mesures d'hygiène individuelle

Les mesures d'hygiène générale visent à se protéger d'une contamination et à protéger également les autres :

- respecter les consignes de passage entre zones propres et zones sales,
- porter une tenue de travail régulièrement changée,
- se changer après des projections importantes de matières contaminées,
- ôter sa tenue de travail avant la pause-repas,
- respecter la séparation entre vêtements de travail et vêtements personnels, y compris dans les véhicules de collecte,
- ne pas rapporter à son domicile les vêtements de travail utilisés,
- se laver les mains au savon après tout contact avec des matières contaminées, avant chaque pause (cigarette, prise d'aliment ou de boisson...), ainsi qu'à l'entrée et à la sortie des toilettes,
- éviter de porter les mains à la bouche,
- ne pas fumer, manger ou boire, ne rien mâcher sur les lieux de travail,
- protéger toute plaie par un pansement imperméable (et par un gant quand il s'agit de la main).



## Protection individuelle

En fonction des opérations effectuées, les mesures précédentes doivent être complétées dans certains cas par :

- le port de gants étanches lorsqu'il y a risque de contact avec des matières contaminées ou des installations souillées,
- la protection des yeux et de la bouche au moyen d'écrans faciaux et le port de vêtements imperméables lorsqu'il y a risque de projection de liquides biologiques,
- le port d'appareils de protection respiratoire lorsqu'il y a risque d'inhalation de farines,
- l'utilisation de gant et de tablier de protection métalliques contre les coups de couteaux.

Les équipements de protection individuelle à usage unique doivent être considérés, après chaque utilisation, comme des déchets contaminés devant être détruits.

Les équipements de protection individuelle réutilisables doivent être nettoyés après chaque utilisation selon les instructions du fabricant.

Dans l'attente de leur nettoyage, les tenues de travail utilisées doivent être stockées en zone sale dans un conteneur adapté. Quand les vêtements de travail sont pris en charge par une entreprise de nettoyage du linge, celle-ci doit être informée des risques particuliers liés à l'activité d'équarrissage.



Sur certains postes de travail, les contraintes de port des équipements de protection individuelle peuvent être élevées (humidité importante, nombreuses projections...) et s'ajouter à la pénibilité du travail. Ces équipements doivent être choisis en concertation avec les salariés concernés. L'information et la formation des salariés prennent alors toute leur importance pour obtenir leur adhésion à ces nouvelles exigences.

## **Conduite à tenir en cas d'accident**

Des consignes adaptées à l'entreprise doivent être rédigées et affichées sur les lieux de travail. Elles doivent faire l'objet d'une information des salariés lors de l'accueil au poste.

### **Principales consignes**

- en cas de piqûre ou de coupure, nettoyer immédiatement la plaie au savon et la désinfecter selon les recommandations faites par le médecin du travail puis la protéger,
- surveiller la plaie et consulter un médecin au moindre doute,
- en cas de projection dans les yeux, laver immédiatement, abondamment et de façon prolongée à l'eau courante,
- déclarer sans attendre tout accident et tout incident,
- vérifier la date du dernier vaccin antitétanique (un rappel tous les dix ans).



Une analyse des causes de tout accident ou incident doit être menée, afin de mettre en place les mesures évitant leur renouvellement.

Une trousse de premiers secours doit être mise à la disposition de chaque chauffeur et dans chaque atelier. Les consignes de premiers secours doivent être affichées dans chaque atelier et disponibles à bord de chaque véhicule. Une formation à l'utilisation de cette trousse de premiers secours est nécessaire, en particulier pour les chauffeurs du fait de leur isolement. La présence d'au moins un secouriste au sein de chaque équipe est vivement recommandée compte tenu de la nature des risques.

## **Vaccinations**

Les vaccinations visent à renforcer les défenses d'un individu susceptible d'être exposé à un risque infectieux. Mais il faut bien savoir qu'il n'existe pas de vaccins contre toutes les maladies infectieuses pouvant être rencontrées en équarrissage et que la pratique de la vaccination, quand elle existe, ne dispense pas du respect des consignes de prévention.

### **Article R. 231-65-1**

“L'évaluation mentionnée à l'article R. 231-62 permet d'identifier les travailleurs pour lesquels des mesures spéciales de protection peuvent être nécessaires.

Sans préjudice des articles L.10 et L. 215 du code de la santé publique, le chef d'établissement recommande, s'il y a lieu et sur proposition du médecin du travail, aux travailleurs non immunisés contre le ou les agents biologiques pathogènes auxquels ils sont ou peuvent être exposés, d'effectuer, à sa charge, les vaccinations appropriées.”

## **Médecine du travail**

L'évaluation des risques permet d'identifier les salariés pour lesquelles des mesures de prévention particulières doivent être mises en place telle que la mise en surveillance médicale spéciale. Cette disposition accorde plus de temps au médecin du travail pour participer à l'évaluation des risques et à la mise en place des consignes de prévention qui en découlent, en particulier l'information et la formation des salariés.

Chaque fois que l'employeur reçoit une notification de maladie professionnelle liée à un agent biologique, il doit en informer le médecin du travail. Une surveillance médicale est alors proposée aux salariés ayant subi une exposition analogue à celle du malade. Il devrait en être de même chaque fois qu'un salarié est ou a été arrêté pour une maladie qui pourrait être liée à une zoonose.

## Interventions d'entreprises extérieures

Un plan de prévention écrit doit être établi dès lors qu'une entreprise extérieure intervient pour réaliser des travaux exposant son personnel à des agents biologiques pathogènes (arrêté du 19 mars 1993 pris en application de l'article R. 237-8).

Une information et éventuellement une formation doivent être faites auprès des intervenants extérieurs. Les équipements de protection individuelle adaptés aux risques spécifiques de l'entreprise doivent être fournis à ces intervenants.

## Quelle information et quelle formation mettre en place ?

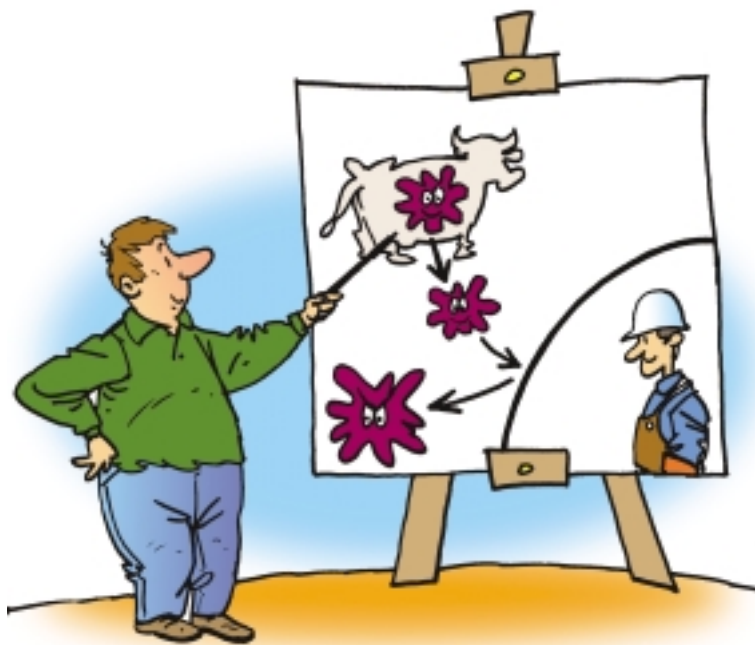
L'information et la formation sur les risques biologiques et les mesures de prévention à respecter concernent tous les salariés exerçant une activité impliquant un contact possible avec des agents biologiques (article R. 231-63). Cette formation est primordiale pour les nouveaux embauchés et les personnels temporaires avant qu'ils commencent à exercer leur activité. Elle reprend les différents éléments de l'évaluation des risques conduite dans l'entreprise :

- identification des risques aux postes de travail,
- précautions à prendre pour les éviter,
- port et utilisation des équipements de protection individuelle,
- information sur la gestion des déchets,
- conduite à tenir en cas d'accident.

Dans le contexte de l'équarrissage, l'information sur la gestion des déchets concerne tout ce qui a trait aux rejets et aux interventions sur les installations de traitement des effluents liquides ou gazeux.

Bien entendu, cette formation est renouvelée régulièrement, particulièrement en cas de changement de poste du salarié, de modification des techniques de travail...

Une information spécifique des membres du CHSCT ou, à défaut, des délégués du personnel doit être réalisée sur les risques biologiques et sur les mesures de prévention dans l'entreprise, comme pour tous les autres risques professionnels.



### Textes officiels

*Décret n° 94-352 du 4 mai 1994 modifié relatif à la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques et modifiant le code du travail (2ème partie, décrets en Conseil d'Etat) (Journal officiel du 6 mai 1994) (transposition de la directive 90/679/CEE codifiée récemment par la directive 2000/54/CE).*

*Arrêté du 18 juillet 1994 fixant la liste des agents biologiques pathogènes (Journal officiel du 30 juillet 1994), modifié par les arrêtés du 17 avril 1997 (Journal officiel du 26 avril 1997) et du 30 juin 1998 (Journal officiel du 22 juillet 1998).*

*Les recommandations au médecin du travail pour la surveillance médicale spéciale des travailleurs exposés à des agents biologiques seront fixées par un prochain arrêté.*

*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, seront l'objet d'un prochain arrêté.*

## Qu'est-ce que l'ESB ?

Les premiers cas d'ESB ou maladie de la vache folle ont été identifiés en 1986 au Royaume-Uni chez des bovins d'élevage. Il s'agit d'une maladie appartenant à la famille des encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles (ESST).

Les ESST sont des maladies neuro-dégénératives qui entraînent des pertes neuronales dans le cerveau (aspect d'éponge au microscope). Leur évolution est lente et toujours mortelle. Actuellement, aucun traitement n'est disponible.

Les ESST sont liées à des agents qui ne sont ni des bactéries, ni des virus. Ils sont appelés agents transmissibles non conventionnels (ATNC) et sont classés dans le groupe 3 (\*) dans la réglementation relative aux agents biologiques pathogènes. Les ATNC ou prions sont révélés par la présence dans les tissus contaminés d'une protéine anormale.

Depuis 1996, les résultats de nombreuses recherches scientifiques font état d'une possibilité de transmission de l'ESB à l'homme. L'ESB se transmet à l'homme sous forme d'un variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ). En octobre 2002, le nombre de cas de vMCJ enregistrés s'élève à 137 de par le monde dont 6 en France.

On n'a aujourd'hui aucune certitude sur le délai d'apparition de cette pathologie, ni sur le mode de transmission de l'ESB à l'homme. La transmission de l'animal à l'homme a cependant été prouvée par des techniques de biologie moléculaire et par la similitude des lésions cérébrales.

Dans l'état actuel des connaissances, on ne peut pas exclure un risque de transmission par d'autres voies que la voie alimentaire. Il convient donc de prendre un certain nombre de précautions dans les activités professionnelles impliquant un contact avec les animaux suspects ou les matériels à risque spécifiés (MRS).

## Existe-t-il un risque professionnel de transmission de l'ESB ?

L'agent de l'ESB est mis en cause dans l'apparition chez l'homme de cas d'un variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ). Il n'existe aucun cas d'origine professionnelle. Mais ce risque ne peut être totalement exclu.

En vertu du principe de précaution, des mesures ont été prises pour protéger les consommateurs : retrait des MRS de la chaîne alimentaire, euthanasie des animaux suspects ou malades...

De la même façon, des mesures doivent être adoptées en équarrissage pour prévenir d'éventuels risques professionnels de transmission de l'agent de l'ESB.

### ***Quels sont les organes infectieux pour l'ESB ?***

Les agents responsables de l'ESB sont essentiellement concentrés dans les tissus nerveux et les tissus lymphoïdes.

Ces tissus ou organes susceptibles de contenir l'agent de l'ESB, appelés MRS, sont écartés de la chaîne alimentaire pour être traités à l'équarrissage. La liste de ces MRS est fixée par arrêté ministériel.

Selon l'âge et la provenance des bovins, les MRS peuvent être :

- le crâne (y compris la cervelle et les yeux),
- la moelle épinière,
- les amygdales,
- la rate,
- le thymus,
- les intestins et les graisses mésentériques,
- les vertèbres.

Certains tissus ou organes provenant d'ovins ou de caprins sont également classés MRS par précaution, car les scientifiques s'interrogent sur l'éventualité d'une contamination de ces animaux par l'agent de l'ESB.

## Quelles mesures spécifiques adopter en équarrissage vis-à-vis du risque de transmission de l'ESB ?

Par précaution, bien qu'aucun cas de contamination professionnelle n'ait été enregistré, il est recommandé de limiter les risques de projections et de contact avec la peau et les muqueuses sur les postes de travail exposant aux MRS.

Comme énoncé précédemment, les mesures de prévention doivent porter en priorité sur l'organisation du travail et la protection collective. En situation d'exposition potentielle à l'agent de l'ESB, ces mesures générales seront complétées par des équipements de protection individuelle.

La prévention du risque de transmission de l'ESB par la voie muqueuse, en particulier oculaire, est prioritaire en l'état actuel des connaissances. C'est ainsi qu'il convient d'éviter toute projection dans l'œil ou sur les muqueuses buccales ou nasales de micro-fragments de moelle épinière, notamment lors des opérations suivantes : collecte et traitement des MRS, séparation de tête pour le prélèvement cérébral, nettoyage au jet d'eau à haute pression, opérations de maintenance...



A ce jour, octobre 2002, il n'existe aucune donnée concernant la pénétration par voie respiratoire des farines issues de la transformation des cadavres, MRS et saisies sanitaires et la transmission éventuelle de l'agent de l'ESB par inhalation. Néanmoins, il apparaît opportun de limiter au maximum les risques de pénétration par voie respiratoire en limitant les empoussièrtements aux postes de travail.

### **Nettoyage et désinfection des locaux et du matériel**

Les prions, agents des ESST, sont particulièrement résistants aux méthodes de désinfection courantes (chaleur jusqu'à 130 °C en milieu humide, au-delà en chaleur sèche, ultrasons, ultraviolets, radiations ionisantes, éthanol, formol...).

Il faut savoir que les aldéhydes (formol, glutaraldéhyde...) sont inefficaces sur les prions et qu'ils renforcent même leur résistance aux autres méthodes de désinfection. Le choix des produits désinfectants utilisés en équarrissage doit donc écarter tout produit commercial contenant un aldéhyde.

## Existe-t-il d'autres ESST animales ?

La plus ancienne est la tremblante du mouton qui est connue depuis plus de deux siècles partout dans le monde sauf en Australie et en Nouvelle-Zélande. Aucun cas de contamination humaine n'a été rapporté.

Des visons d'élevage en Amérique du Nord, en Europe et en ex Union Soviétique, nourris avec des carcasses de bovins et d'ovins ont développé une ESST. En Amérique du Nord, des cervidés sont touchés par la maladie du dépérissement chronique dont on ignore le mode de transmission.

Des animaux élevés en parc animalier (antilopes, guépards...) ont été contaminés par l'agent de l'ESB à travers leur nourriture (farines animales ou carcasses).

Il existe un doute quant au passage de l'agent de l'ESB chez le mouton et chez la chèvre.

A cause des caractéristiques communes à toutes les ESST, les mesures prises vis-à-vis du risque ESB protégeront également les travailleurs des centres d'équarrissage contre un éventuel risque de transmission de l'agent d'une autre ESST.

En équarrissage, tout cadavre peut être le réservoir d'agents biologiques transmissibles à l'homme. L'organisation du travail et les mesures de protection collective doivent réduire le risque de contamination au niveau le plus bas possible. En complément, chacun doit de façon systématique respecter les mesures d'hygiène et porter ses équipements de protection individuelle.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à en parler à votre médecin du travail. Vous pouvez également vous renseigner auprès du service prévention de la CRAM ou de la caisse de MSA.

Cette plaquette a été établie par la commission équarrissage, groupe de travail associant les partenaires suivants : CNAMTS, CRAM, MSA, INRS, Ministère des affaires sociales, du travail et de la solidarité, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, des médecins du travail, les organisations syndicales de salariés (et notamment CFDT, CGT-FO et CGT) et le syndicat des industries françaises des co-produits animaux (SIFCO).



Caisse nationale  
de l'assurance  
maladie



Caisse centrale  
de la mutualité  
sociale agricole



Institut national  
de recherche  
et de sécurité



Ministère  
des affaires  
sociales, du travail  
et de la solidarité



Ministère  
de l'agriculture,  
de l'alimentation,  
de la pêche et des  
affaires rurales

Conception Colette Le Bâcle, Isabelle Balty - Illustrations Jean-Claude Bauer