

Régime agricole tableau 4

Charbon professionnel

Tableaux équivalents : RG 18

Date de création : Décret du 17/06/1955 | Dernière mise à jour : Décret du 15/01/1976

CARACTÉRISATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER LA MALADIE
Pustule maligne.	30 jours	Travaux susceptibles de mettre les travailleurs en contact avec des animaux atteints d'infections charbonneuses ou avec des cadavres de ces animaux. Chargement, déchargement ou transport de marchandises susceptibles d'avoir été souillées par des animaux ou des débris d'animaux infectés.
Œdème malin.	30 jours	
Charbon gastro-intestinal.	30 jours	
Charbon pulmonaire (en dehors des cas considérés comme accidents du travail).	30 jours	

Historique (Août 2011)

Décret n° 55-806 du 17/06/1955. JO du 21/06/1955.

Charbon professionnel

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER LA MALADIE
Pustule maligne Œdème malin Charbon gastro-intestinal Charbon pulmonaire (en dehors des cas considérés comme accidents du travail)	Délai de responsabilité : 30 jours	Travaux susceptibles de provoquer la maladie : Travaux agricoles mettant les travailleurs en contact avec des animaux atteints d'infection charbonneuse, ou avec des cadavres de tels animaux. Manipulation des sacs, enveloppes, récipients ayant contenu les dépouilles d'animaux atteints de cette infection.

Décret n° 76-74 du 15/01/1976. JO du 27/01/1976.

Sans changement

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER LA MALADIE
Sans changement	Délai de prise en charge : 30 jours	Travaux susceptibles de mettre les travailleurs en contact avec des animaux atteints d'infections charbonneuses, ou avec des cadavres de ces animaux. Chargement, déchargement ou transport de marchandises susceptibles d'avoir été souillées par des animaux ou des débris d'animaux infectés.

Données statistiques (Janvier 2017)

ANNÉE	NOMBRE MP RECONNUES	NOMBRE TRIMESTRIEL MOYEN DE SALARIÉS
1991	0	924 042
1992	0	971 902
1993	0	968 825
1994	0	990 490
1995	0	1 022 262
1996	0	1 029 115
1997	0	1 078 247
1998	0	1 076 100
1999	0	1 110 513
2000	0	1 152 304
2001	1	1 148 703
2002	0	1 791 194
2003*	1	1 843 803
2004	2	1 806 272
2005	2	1 790 320
2006	0	1 796 512
2007	0	1 773 060
2008	0	1 812 483
2009	0	1 794 906
2010	0	1 779 433
2011	0	1 764 400
2012	0	1 746 429
2013	0	1 761 704
2014	0	1 786 662
2015	0	1 767 952

* A partir de 2003, s'ajoutent au nombre moyen trimestriel de salariés, les exploitants agricoles et les non-salariés agricoles. Les données concernant l'Alsace et la Moselle ne sont pas prises en compte.

Nuisance (Août 2007)

Dénomination et champ couvert

Le charbon est une maladie provoquée par une bactérie *Bacillus anthracis* (du grec antrakis = noir). Au cours de son cycle, *Bacillus anthracis* peut apparaître sous deux formes : la bactérie, ou forme végétative chez l'hôte et la forme sporulée dans l'environnement. Il est classé dans le groupe 3 des agents biologiques pathogènes.

Le bacille, forme végétative de la bactérie, est un gros bacille Gram positif, encapsulé, immobile. La bactérie est aérobique, aéro-anaérobique facultative et se cultive facilement sur milieux ordinaires. Ses facteurs de virulence sont sa capsule et la production de toxines.

Quand les conditions deviennent défavorables, le bacille sporule rapidement. Pour cela, la présence d'oxygène est indispensable, ainsi que des conditions particulières d'humidité et de température (18 à 42 °C). Ces spores sont très résistantes dans l'environnement, notamment en présence de matières organiques ou dans les sols non drainés, alcalins, en climats tempérés ou chauds ; elles gardent leur potentiel infectieux intact après plusieurs décennies passées dans les sols contaminés.

Après avoir contaminé un animal, les spores donnent des formes végétatives qui se multiplient jusqu'à entraîner la mort de l'hôte. A la mort de l'animal, si les bacilles se retrouvent à l'air, sur le sol, ils sporulent à nouveau, prêts pour un nouveau cycle infectieux.

Mode de contamination

Le réservoir de *Bacillus anthracis* est essentiellement tellurique du fait de la résistance des spores dans l'environnement (« champs maudits »). Les animaux contractent la maladie en ingérant de l'herbe ou de l'eau, contaminées par les spores. La variabilité saisonnière, avec des pics de contamination animale plus fréquemment rencontrés en fin de saison sèche, quand l'herbe est rase, desséchée et pâturée avec de la terre ou des gravillons, a été constatée. Cette infection se traduit chez les animaux par une septicémie rapidement mortelle. En zone d'élevage extensif, le réservoir peut également être animal. Dans ce cas, faute de surveillance sanitaire vétérinaire, les produits (lait, viande) et les sous produits (cuir, laine, os...) peuvent être source de contamination animale ou humaine.

Les hommes se contaminent le plus souvent directement ou indirectement à partir d'animaux malades par :

- la voie cutanée au niveau d'excoriations, soit du fait de leurs contacts avec des animaux en zone d'enzootie (manipulation de cadavres, de peaux, de laine...), soit lors de la réouverture de « champs maudits » pour des grands travaux (ouverture de route, de tunnels) ;

- la voie respiratoire par inhalation de spores de charbon aéroportées est la porte d'entrée la plus redoutable car la contamination passe inaperçue ce qui retarde la mise en route du traitement. Elle semble plus rare que la voie précédente car les spores adhérant entre elles sont plus lourdes et moins faciles à mettre en suspension dans l'air ;

- la voie digestive, souvent extra-professionnelle, est exceptionnelle en France du fait de la surveillance vétérinaire en abattoirs (sauf en cas d'abattages clandestins). Elle se fait par ingestion d'aliments contaminés, habituellement de la viande issue d'un animal mort de la maladie, ou éventuellement par l'absorption de liquides contaminés.

La contamination interhumaine n'a jamais été rapportée.

Principales professions exposées et principales tâches concernées (Septembre 2006)

Ce sont celles s'intéressant aux animaux vivants atteints d'infections charbonneuses : éleveurs, vétérinaires surtout... mais aussi celles s'intéressant aux animaux morts ou cadavres infectés par le charbon : employés des abattoirs, équarrisseurs... ou encore des professionnels qui travaillent la laine, les soies, les poils, les cuirs d'animaux... possiblement infectés, ou des personnes effectuant des travaux de chargement ou déchargement ou transport de marchandises susceptibles d'avoir été souillées par des animaux ou des débris d'animaux infectés.

Des cas ont été décrits parmi les personnes du BTP lors de la réouverture de « champs maudits » pour des grands travaux (ouverture de routes, de tunnels, creusement de plans d'eau, curage de plans d'eau existants, curage des fossés, remembrements intempestifs, travaux d'adduction d'eau, travaux de terrassements) et les personnels de laboratoires.

Description clinique de la maladie indemnisable (Septembre 2006)

La maladie charbonneuse est une zoonose. La maladie animale est endémique dans certaines régions : Europe de l'Est, pourtour méditerranéen, Asie du Sud-Est, Afrique et Amérique du Sud. Les régions historiquement contaminées en France (champs maudits) étaient l'Auvergne, le Midi-Pyrénées, le Rhône-Alpes, la Bourgogne, la Franche-Comté. Les dernières épidémies recensées en France datent de 1997 dans le Béarn (9 élevages touchés, 3 cas humains) et en Savoie (39 bovins morts, pas de cas humain). Des cas chez des travailleurs de l'industrie des peaux ou de la laine ont été décrits en Grande-Bretagne entre 1981 et 1995. L'utilisation récente de spores dans un cadre de bioterrorisme a donné un regain d'intérêt à cette maladie.

I. La pustule maligne

Définition de la maladie

C'est la forme la plus fréquente (95 % des cas observés). La porte d'entrée de l'infection à *B. anthracis* (habituellement sous forme de spores) est une lésion de la peau (abrasion cutanée, plaie...).

La lésion cutanée charbonneuse est généralement unique, au point d'inoculation, et située sur une zone découverte : mains, avant-bras, cou, visage. L'incubation est silencieuse. En 2 à 5 jours, apparaît une papule prurigineuse, puis un anneau de vésicules remplies de liquide citrin se développe autour de la papule. Un œdème marqué s'étend à distance de la lésion. La papule d'origine s'ulcère pour former une escarre noire caractéristique et sèche, quasi indolore, sans suppuration et s'accompagne d'adénopathies satellites et d'un retentissement modéré sur l'état général.

Diagnostic

Le diagnostic est clinique et sur la notion d'épizootie ou de profession à risque. *B. anthracis* peut être isolé dans le liquide vésiculaire, sous l'escarre, dans les adénopathies.

La mise en évidence de la bactérie peut être rendue difficile par l'antibiothérapie qui la détruit mais n'empêche pas l'action des toxines. Sur la bactérie, des techniques par PCR plus spécifiques peuvent être réalisées dans les laboratoires de référence et permettront la détection des gènes de virulence et la caractérisation de la souche.

Evolution

Elle est généralement favorable, les signes locaux s'amendent, l'escarre régresse après une dizaine de jours et disparaît en 1 à 2 semaines environ. Elle se détache et laisse place à une ulcération qui se comble en formant parfois une petite cicatrice.

Parfois l'escarre progresse et l'œdème s'intensifie prenant un volume important.

En l'absence de traitement antibiotique ou dans le cas d'un traitement trop tardif, 5 à 20 % des cas de charbon cutané peuvent évoluer vers une forme septicémique avec fièvre élevée, complications diverses, état de choc et décès.

Traitement

Outre les thérapeutiques symptomatiques, le traitement repose sur l'antibiothérapie précoce par la pénicilline par voie orale, les cyclines ou le chloramphénicol. Un traitement de 3 semaines est indispensable pour éviter les rechutes.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

- contamination professionnelle,
- contamination non professionnelle : contacts non professionnels avec des animaux morts, des objets ou de la terre contaminés.

Facteurs individuels

L'homme est modérément résistant au charbon, sa susceptibilité à la maladie est fonction des pathologies sous-jacentes et de l'état de son système immunitaire.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Les données expérimentales et épidémiologiques ne permettent pas d'établir précisément une dose minimale infectante chez l'homme par voie cutanée.

II. Œdème malin

Définition de la maladie

L'œdème malin est le plus souvent une complication de la pustule maligne. Il atteint les paupières qui sont recouvertes de phlyctènes contenant une sérosité jaunâtre, puis envahit la face, parfois le cou et la langue. Il s'agit d'un œdème mou, cuisant, prurigineux avec adénopathies volumineuses s'accompagnant d'une altération importante de l'état général.

Diagnostic

Le diagnostic est clinique et sur la notion d'épizootie ou de profession à risque. Il n'y a pas de sérodiagnostic. Le diagnostic repose sur l'isolement du germe :

- examen au microscope du liquide vésiculaire à l'état frais et après coloration : mise en évidence de gros bacilles encapsulés Gram+ ;
- culture : colonies de forme R (rugueuses : plates, sèches, dentelées) caractéristiques.

Le pouvoir pathogène est confirmé sur le cobaye.

L'hémoculture s'impose lorsque le malade est fébrile.

Sur la bactérie, des techniques par PCR plus spécifiques peuvent être réalisées dans les laboratoires de référence et permettront la détection des gènes de virulence et la caractérisation de la souche.

Evolution

Le pronostic est grave du fait de l'évolution possible vers la septicémie.

Le décès survient dans 5 à 20 % des cas non traités.

Traitement

Outre le traitement symptomatique, à ce stade, il repose sur l'antibiothérapie précoce par la pénicilline par voie intraveineuse, relayée par la voie intramusculaire.

Devant la résistance à la pénicilline et la gravité de la maladie, il est également licite d'utiliser une fluoroquinolone (ciprofloxacine) par voie veineuse dans l'attente de l'antibiogramme. Le traitement sera poursuivi pendant 4 à 6 semaines.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

- contamination professionnelle,
- contamination non professionnelle : contacts non professionnels avec des animaux morts, des objets ou de la terre contaminés.

Facteurs individuels

L'homme est modérément résistant au charbon, sa susceptibilité à la maladie est fonction des pathologies sous-jacentes et de l'état de son système immunitaire.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Les données expérimentales et épidémiologiques ne permettent pas d'établir précisément une dose minimale infectante chez l'homme par voie cutanée.

III. Charbon gastro-intestinal

Définition de la maladie

La forme gastro-intestinale survient surtout après consommation d'aliments contaminés, le plus souvent lait cru ou viande peu cuite. Après une incubation silencieuse de 3 à 7 jours, surviennent une fébricule avec un début de gastro-entérite aiguë (vomissements, douleurs abdominales, ballonnements et diarrhées parfois sanglantes) évoquant un syndrome abdominal subaigu. Puis brutalement apparaît une fièvre élevée, diarrhée sanglante, malaise et état de choc par septicémie.

Il a été décrit des formes oro-pharyngées pures avec œdème sous-glossien dont l'évolution est rapide et mortelle.

Diagnostic

La clinique ressemble à une gastro-entérite banale ou une appendicite. Seul l'interrogatoire peut orienter le diagnostic en recherchant une consommation de viande d'une bête abattue sans contrôle vétérinaire, qu'il s'agisse d'un abattage à la ferme ou d'un gibier, dans un contexte d'épizootie.

Il n'y a pas de sérodiagnostic. Le diagnostic repose sur l'isolement du germe :

- examen au microscope des selles à l'état frais et après coloration : mise en évidence de gros bacilles encapsulés Gram+ ;
- culture : colonies de forme R (rugueuses : plates, sèches, dentelées) caractéristiques.

Le pouvoir pathogène est confirmé sur le cobaye. L'antibiogramme, indispensable pour cibler l'antibiotique, indique souvent la sensibilité à la pénicilline.

L'hémoculture s'impose lorsque le malade est fébrile.

Sur la bactérie, des techniques par PCR plus spécifiques peuvent être réalisées dans les laboratoires de référence et permettront la détection des gènes de virulence et la caractérisation de la souche.

Evolution

La mort survient rapidement par choc toxico-infectieux dans 25 à 60 % des cas dans un tableau d'hémorragies multiples entraînant un collapsus malgré un traitement symptomatique et antibiotique adapté.

Traitement

Outre le traitement symptomatique, il repose sur l'antibiothérapie urgente par la pénicilline par voie intraveineuse. Devant la possibilité de résistance à la pénicilline et la gravité de la maladie, il est également licite d'utiliser une fluoroquinolone (ciprofloxacine) par voie veineuse dans l'attente de l'antibiogramme. Le traitement sera poursuivi en intramusculaire pendant 4 à 6 semaines.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

- contamination professionnelle : porter à la bouche des mains contaminées, manger, fumer, boire sur des lieux contaminés ;
- contamination non professionnelle : consommation d'aliments contaminés et mains portés à la bouche après contacts non professionnels avec des animaux morts, des objets ou de la terre contaminés.

Facteurs individuels

L'homme est modérément résistant au charbon, sa susceptibilité à la maladie est fonction des pathologies sous jacentes et de l'état de son système immunitaire. Des lésions préexistantes du tube digestif seraient favorisantes.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Les données expérimentales et épidémiologiques ne permettent pas d'établir précisément une dose minimale infectante chez l'homme par voie digestive.

IV. Charbon pulmonaire

Définition de la maladie

Maladie exceptionnelle due à l'inhalation de poussières de 1 à 5 µm de diamètre, contaminées par des spores, qui se déposent au niveau des alvéoles pulmonaires.

L'incubation est en moyenne de 2 à 7 jours, mais des données récentes rapportent jusqu'à 60 jours.

La maladie débute par des symptômes non spécifiques, fièvre, dyspnée, toux sèche, céphalées qui évoluent en quelques jours et de façon brutale vers une détresse respiratoire avec dyspnée, cyanose et coma.

Diagnostic

L'examen clinique est non spécifique ; la radiologie montre un élargissement médiastinal qui peut orienter le diagnostic.

Le diagnostic de charbon respiratoire est difficile du fait de la similitude clinique initiale avec des infections banales virales ou bactériennes, sauf dans un contexte particulier de menaces bioterroristes.

Il n'y a pas de sérodiagnostic. Le diagnostic repose sur l'isolement du germe :

- examen au microscope des expectorations à l'état frais et après coloration : mise en évidence de gros bacilles encapsulés Gram+ ;

- culture : colonies de forme R (rugueuses : plates, sèches, dentelées) caractéristiques.

Le pouvoir pathogène est confirmé sur le cobaye. L'antibiogramme, indispensable pour cibler l'antibiotique, indique souvent la sensibilité à la pénicilline.

L'hémoculture s'impose lorsque le malade est fébrile.

Sur la bactérie, des techniques par PCR plus spécifiques peuvent être réalisées dans les laboratoires de référence et permettront la détection des gènes de virulence et la caractérisation de la souche.

Evolution

Le décès est très fréquent et survient en 1 à 4 jours après apparition des premiers signes.

Traitement

Outre le traitement symptomatique, il repose sur l'antibiothérapie urgente par la pénicilline par voie intraveineuse. Devant la possibilité de résistance à la pénicilline et la gravité de la maladie, il est également licite d'utiliser une fluoroquinolone (ciprofloxacine) par voie veineuse dans l'attente de l'antibiogramme. Le traitement sera poursuivi en intramusculaire pendant 4 à 6 semaines.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition :

- Exposition professionnelle : cette forme respiratoire était décrite dans les ateliers traitant la laine brute, non désinfectée, particulièrement à la réception, à l'ouverture des lots en vrac et au cardage.

- Bioterrorisme : dans les lettres piégées, la poudre n'est pas un aérosol, mais les terroristes utilisent des enveloppes ou paquets bardés de ruban adhésif. Au moment où l'enveloppe se déchire, vu la violence du geste nécessaire, la poudre se répand dans l'atmosphère et l'aérosol se crée.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Diffusion de l'aérosol : il faudrait de 2 500 à 55 000 spores pour une contamination pulmonaire selon les auteurs.

Critères de reconnaissance (Août 2007)

I. Prise en charge en AT

Dans le contexte de menaces bioterroristes, une circulaire de la caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (circulaire CCMSA 2001-061 du 18 décembre 2001) confirme la prise en charge des victimes de ces alertes au titre de l'accident du travail selon les règles du droit commun lorsque ces alertes surviennent au travail.

II. Pustule maligne

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Pustule maligne.

Exigences légales associées à cet intitulé

Aucune exigence légale.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

30 jours.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

III. Œdème malin

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Œdème malin.

Exigences légales associées à cet intitulé

Aucune exigence légale.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

30 jours.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

IV. Charbon gastro-intestinal

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Charbon gastro-intestinal.

Exigences légales associées à cet intitulé

Aucune exigence légale.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

30 jours.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

V. Charbon pulmonaire

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Charbon pulmonaire (en dehors des cas considérés comme accidents du travail).

Exigences légales associées à cet intitulé

Cet intitulé exclut les expositions accidentelles notamment dans un contexte de bioterrorisme.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

30 jours.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

Éléments de prévention technique (Août 2007)

Les mesures sanitaires chez l'animal

La maladie est inscrite dans la nomenclature des maladies réputées contagieuses et donc à déclaration obligatoire.

La première mesure de prévention est la lutte contre la maladie animale par la mise en place de mesures sanitaires. La prophylaxie repose sur la vaccination des animaux, soit vaccination systématique en cas de forte enzootie ou d'épidémie, soit vaccination du troupeau où une bête est atteinte (les bêtes malades étant isolées et traitées). L'autopsie des animaux morts du charbon est déconseillée car source de dispersion de spores. Les animaux morts du charbon doivent être éliminés si possible vers l'équarrissage (en cas d'impossibilité, les cadavres doivent être incinérés sur place ou enterrés profondément et recouverts de chaux vive). Les litières contaminées, fumiers, nourritures inutilisées doivent être brûlés, les locaux et effluents désinfectés.

Prévention en milieu de travail

La prévention du risque professionnel, en dehors de l'élevage passe par diverses mesures :

- les règles d'hygiène personnelle restent la base : lavage des mains au savon, douche... et l'information des salariés doit permettre d'insister sur le respect de ces mesures ;
- les mesures de prévention collective peuvent être différentes selon le type d'activité de l'entreprise (équarrissage, tanneries, laboratoires...) mais reposent sur une organisation précise du travail, le nettoyage et la désinfection des locaux, des matériels utilisés (camions d'équarrissage...) et des matières premières (laines, poils, peaux...). Outre les mesures de contrôle vétérinaire, il faut souligner l'intérêt du traitement chimique désinfectant des produits importés en provenance d'une zone endémique.

Les méthodes de désinfection sont difficiles à appliquer du fait de la résistance des spores notamment dans les matières organiques : l'incinération doit être choisie dans la mesure du possible. Quelques produits chimiques tels que le glutaraldéhyde, le formaldéhyde, l'hypochlorite de sodium, le peroxyde d'hydrogène et l'acide peracétique permettent la destruction des spores selon des protocoles précis. Les dispositifs médicaux seront surtout à usage unique ou stérilisés en autoclave à 134 °C pendant 18 minutes.

La protection des personnels exposés consistera à porter des vêtements couvrants, des bottes et des gants. Pour les opérations susceptibles de dégager des aérosols, un appareil de protection respiratoire filtrant de type FFP 3 devra être porté. L'ensemble de ces équipements devront être soit incinérés, soit autoclavés après désinfection et nettoyage soit exposés à une fumigation par formaldéhyde.

Actuellement, dans le cadre de menaces bioterroristes, on considère, dans le doute, que les souches utilisées pourraient être résistantes. L'utilisation d'une fluoroquinolone (ciprofloxacine) dans l'attente de l'antibiogramme ou de la doxycycline est alors licite dans ce contexte, compte tenu de la gravité de la maladie. Ce traitement, bien que non dénué de risque d'effets secondaires, peut être décidé sur la simple présomption d'une exposition en l'attente des résultats d'analyse de poudre ou d'un écouvillonnage nasal. Cette chimioprophylaxie est alors accompagnée d'une surveillance médicale.

Cas particuliers

Recommandations pour les services « courrier » des entreprises

Depuis septembre 2001, le charbon est revenu au premier plan de l'actualité dans un contexte international de menace bioterroriste. Au niveau national, le plan BIOTOX a été mis en place. Des consignes de conduite à tenir et de prise en charge, a posteriori, des « victimes » exposées à une lettre ou à de la poudre suspecte sont prévues. La participation à la mise en place de mesures de prévention des conséquences d'actions de bioterrorisme au sein des entreprises est un exercice nouveau pour le médecin du travail. En ce qui concerne l'usage possible de spores du charbon, sa reconnaissance de l'agent biologique, de la maladie et des protections disponibles (contraintes, efficacité, contre-indications...) doit lui permettre de conseiller au mieux les responsables d'entreprises souhaitant prendre ce type de risque en considération. La gestion du risque d'exposition à des spores du charbon doit s'inspirer des règles de prévention de tout risque d'exposition à des agents biologiques : réduire le risque, réduire le nombre de personnes qui pourraient être exposées, informer et former ces personnes, mettre en place une protection collective, notamment par des mesures organisationnelles. Ces mesures doivent être adaptées en fonction du contexte d'activité de l'entreprise. Si l'entreprise estime qu'elle risque d'être la cible de bioterrorisme, ces mesures peuvent être complétées par le port d'équipements de protection individuelle, notamment d'appareils de protection respiratoire (et non de masques chirurgicaux antiprojections).

En cas de découverte d'une enveloppe contenant de la poudre suspecte de contenir le charbon, il est recommandé :

- d'identifier et recueillir les coordonnées de toute personne impliquée présente dans le local où l'enveloppe a été trouvée,
- d'adresser à l'hôpital pour examen et prélèvement rhino-pharyngé toute personne exposée,
- de réserver en priorité le traitement prophylactique, jusqu'aux résultats de l'analyse de la poudre :
 - aux personnes ayant ouvert l'enveloppe,
 - ou aux situations d'inhalation ou de contacts clairs avec de la poudre suspecte,
 - ou s'il apparaît des signes infectieux avant les résultats d'analyse chez une personne ayant été en présence de la poudre sans contact direct avec elle,
 - ou lorsque la confirmation du contenu de l'enveloppe est impossible, sous réserve d'avoir préalablement fait un prélèvement rhino-pharyngé.

Le traitement pour les 72 premières heures doit être remis par le service des urgences. Les personnes seront contactées par l'hôpital en cas de résultat positif ou seront invitées à revenir en consultation au bout de 72 heures ou immédiatement en cas d'apparition de signes infectieux. Si les résultats ne sont pas disponibles passé ce délai, le traitement sera renouvelé pour 72 heures. Les personnes recevant ce traitement doivent être informées des effets secondaires possibles. Le traitement sera arrêté dès lors que les résultats d'analyse seront revenus négatifs.

IL N'EST PAS RECOMMANDÉ de traiter systématiquement les personnes ne répondant pas aux critères ci-dessus, tant que les résultats d'analyse de la poudre ou du prélèvement rhino-pharyngé ne sont pas connus.

Conduite à tenir en cas de réception d'une enveloppe ou d'un colis « suspect » :

1. Si la présence de poudre est suspecte « au toucher » à travers une enveloppe :
 - ne pas ouvrir l'enveloppe,
 - **prévenir les pompiers ou les services de police ou de gendarmerie.**
2. Si la poudre est découverte lors de l'ouverture de l'enveloppe ou parce qu'elle s'échappe d'une enveloppe encore fermée, il faut :
 - reposer immédiatement la lettre,

- ne plus la manipuler,
- la recouvrir avec précaution,
- fermer les ouvertures de la pièce afin d'éviter les courants d'air,
- arrêter les systèmes de climatisation et de ventilation,
- faire quitter la pièce à toutes les personnes présentes,
- fermer la pièce à clé afin que personne n'y pénètre,

- **prévenir les pompiers ou les services de police ou de gendarmerie.**

3. Les personnes qui ont eu un contact cutané avec la poudre doivent impérativement se laver les mains (ou toute autre partie du corps concerné, visage et cheveux notamment) très soigneusement avec du savon.

4. Les personnes qui ont été en contact avec de la poudre suspecte, ou qui étaient présentes dans la pièce au moment de la découverte de la poudre, doivent se signaler auprès des services intervenants, qui les orienteront, le cas échéant, vers une prise en charge médicale.

Éléments de prévention médicale (Août 2014)

I. Cadre légal

La maladie charbonneuse est une maladie à déclaration obligatoire.

Il existe un centre national de référence-laboratoire expert :

- Unité de bactériologie, Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA), Brétigny-sur-Orge

II. Examen médical initial

Le médecin du travail doit informer et sensibiliser le sujet au risque et aux moyens de se protéger. En particulier, rappeler la conduite à tenir en cas de blessure avec un matériel potentiellement contaminé : toute effraction cutanée, même minime, comporte un risque infectieux. En cas de blessure il est nécessaire d'effectuer un lavage abondant à l'eau et d'appliquer un antiseptique local sur la plaie, le plus précocement possible. Après évaluation du risque, en cas d'exposition professionnelle avérée, une chimioprophylaxie individuelle à base de doxycycline peut être proposée et sera accompagnée d'une surveillance médicale se prolongeant après l'arrêt des médicaments.

Des vaccins pour l'homme existent mais ne sont pas actuellement commercialisés en France.

III. Examen médical périodique

L'interrogatoire et l'examen clinique rechercheront la survenue de signes cliniques compatibles avec la maladie et les éventuelles modifications de l'exposition. C'est également l'occasion de renouveler l'information sur la maladie et les conseils de prévention notamment éviter de toucher à des animaux malades ou à des cadavres, empêcher les animaux familiers d'approcher ces cadavres et ne pas consommer de viande issue d'abattage non agréé.

Un dossier médical spécial doit être tenu pour chaque travailleur exposé et doit être conservé au moins 10 ans à compter de la cessation de l'exposition.

IV. Cas particulier : maintien dans l'emploi du salarié porteur d'une maladie professionnelle

Il n'y a pas de contre-indication à laisser un tel travailleur à un poste exposé en insistant sur les moyens de prévention.

V. Conduite à tenir en cas de constatation d'un cas dans l'entreprise

Le médecin du travail doit voir et examiner tous les salariés.

Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Octobre 2013)

I. Reconnaissance des maladies professionnelles

a) Textes généraux :

Code rural, Livre VII, titre V : Accidents du travail et maladies professionnelles

- Partie législative

- articles L. 751-1 à L. 751-49 et notamment L. 751-7 rendant applicable les dispositions du titre VI, livre IV du code de la sécurité sociale (Accidents du travail et maladies professionnelles).

- Partie réglementaire

- R. 751-1 à R. 751-65, et notamment R. 751-17, rendant applicables les dispositions réglementaires du titre VI, livre IV du code de la sécurité sociale, et R. 751-25, renvoyant en annexe III du livre VII pour les tableaux de maladies professionnelles agricoles ;

- D. 751-2 à D. 751-140 : D. 751-33 à D. 751-39, rendant notamment applicables, sous réserve d'adaptation, les articles D. 461-26 à D. 461-30 du code de la sécurité sociale modalités de reconnaissance des affections non inscrites aux tableaux).

b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n° 4

- Création : Décret n° 55-806 du 17/06/1955.

- Modification : Décret n° 76-74 du 15/01/1976.

II. Prévention des maladies visées au tableau n° 4

NB : Sont seuls référencés ici les textes relatifs à la prévention des maladies visées au tableau n° 4, à l'exclusion des textes destinés à prévenir d'autres risques liés aux travaux mentionnés dans ce tableau.

a) Textes généraux

Code du travail, Partie IV, Santé et sécurité au travail, et notamment :

- Partie législative

- articles L. 4121-1 à L. 4121-5 : principes généraux de prévention,

- articles L. 4141-1 à L. 4141-4 : formation à la sécurité (principe général).

- Partie réglementaire

- articles R. 4121-1 à R. 4121-4 : document unique et évaluation des risques,

- articles R. 4141-1 à R. 4141-10 : formation à la sécurité (objet et organisation de la formation),

- articles R. 4222-1 à R. 4222-26 : aération et assainissement des locaux de travail.

Code rural, L. 751-7 et Code de la sécurité sociale, Livre IV, Titre VI :

- partie législative, article L. 461-4 : déclaration par l'employeur des procédés de travail susceptibles de causer des maladies professionnelles prévues aux tableaux.

b) Autres textes applicables à la prévention des maladies professionnelles visées au tableau n° 4

Code rural

- article R. 717-16 : surveillance médicale renforcée

Code du travail

- Prévention des risques biologiques

- articles R. 4421-1 à R. 4423-4 : dispositions générales, principes de prévention, évaluation des risques.

- articles R. 4424-1 à R. 4424-10 : mesures et moyens de prévention (dispositions communes à toutes les activités et dispositions particulières à certaines activités).

- articles R. 4425-1 à R. 4425-7 : information et formation des travailleurs.

- articles R. 4426-1 à R. 4426-13 : surveillance médicale (liste des travailleurs exposés, surveillance renforcée, dossier médical spécial, suivi des pathologies).

- articles R. 4427-1 à R. 4427-5 : déclaration administrative.

- Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)

- articles R. 4321-1 à R. 4322-3 : règles générales d'utilisation des équipements de travail et moyens de protection, y compris les équipements de protection individuelle,

- articles R. 4323-91 à R. 4323-106 : dispositions particulières pour l'utilisation des équipements de protection individuelle.

- Travaux interdits aux jeunes travailleurs

- article D. 4153-19 : interdiction d'affecter les jeunes à des travaux les exposant aux agents biologiques du groupe 3 des agents biologiques pathogènes ou du groupe 4 des agents biologiques pathogènes.
- article D.4153-37 : interdiction d'affecter les jeunes à des travaux d'abattage, d'euthanasie ou d'équarrissage des animaux ainsi qu'à des travaux en contact d'animaux féroces ou venimeux.

Autres textes

- arrêté du 3 octobre 1985 modifié fixant les conditions dans lesquelles les chefs d'établissement sont tenus de mettre des douches à la disposition du personnel effectuant des travaux insalubres ou salissants : abattage, équarrissage.
- arrêté du 10 mai 1994 fixant dans les établissements agricoles visés à l'article L. 231-1 [devenu les articles L. 4111-1 et suivants] du code du travail la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention en application de l'article R. 237-8 [devenu l'article R. 4512-7] dudit code : travaux exposant à des agents biologiques pathogènes.
- arrêté du 18 juillet 1994 modifié, fixant la liste des agents biologiques pathogènes.
- 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 des groupes 3 ou 4 des agents biologiques pathogènes.
- arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L. 235-6 [devenu l'article L. 4532-8] 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 : salariés soumis à une surveillance médicale spéciale.
- arrêté interministériel 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.

Recommandations

- R 419 Manutention, manipulation et transfert des peaux dans les tanneries mégisseries.

Eléments de bibliographie scientifique (Décembre 2014)

Documents communs à l'ensemble des risques biologiques

BALTY I. ; BAYEUX-DUNGLAS M.C. ; CARON V. ; DAVID C. ; DELEPINE A. ; DUQUENNE P. ; LE BACLE C. Les risques biologiques en milieu professionnel. Edition INRS ED 6034. INRS, 2008, 47 p., ill., bibliogr.

La prise en compte des risques biologiques en entreprise est entravée par plusieurs handicaps : un manque de visibilité ; un report permanent (il y a d'autres priorités) ; un manque de connaissances : les risques biologiques ne sont pas évoqués ou sont éludés faute de connaissance sur leur existence et surtout sur leur prévention. Cette brochure a pour objectif d'inciter l'ensemble des préventeurs à intégrer de façon systématique l'évaluation des risques biologiques dans leur démarche générale de prévention des risques en entreprise, quel que soit le secteur d'activité. Elle apporte en termes simples l'essentiel des connaissances sur les risques biologiques en milieu de travail (risques de type infectieux, allergique, toxique ou cancérigène) et propose d'utiliser la chaîne de transmission comme fil rouge pour l'évaluation des risques, une chaîne dont il faudra rompre au moins un des cinq maillons pour assurer la protection des travailleurs.

DAVID C. Les agents biologiques. Fiche pratique de sécurité ED 117. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2004, 4 p., ill., bibliogr.

Etre exposé à des agents biologiques sur le lieu de travail peut être source de risques lorsque ces agents sont pathogènes. Certains salariés connaissent les agents biologiques, les utilisant de façon délibérée (laboratoire de recherche biologique, industrie pharmaceutique, etc.) ; d'autres y sont potentiellement exposés sans vraiment les connaître (assainissement, déchetterie, milieux de soins, etc.). Dans les deux cas, l'évaluation et la prévention des risques biologiques passent par une meilleure connaissance de ces agents biologiques pathogènes et des dangers qu'ils représentent. Cette fiche décrit les différents agents biologiques (virus, bactéries, champignons ou mycètes, endoparasites), leur mode de vie, leur intérêt industriel et leur pouvoir pathogène possible.

Risques biologiques. Suivez la chaîne de transmission !

On ne les voit pas mais ils sont partout. Ils sont microscopiques mais peuvent provoquer des maladies. Ce sont les agents biologiques qui peuplent l'environnement, y compris l'environnement de travail. Les risques liés à ces agents biologiques doivent être évalués puis réduits voire supprimés. Et ce, grâce à des mesures de prévention spécifiques centrées sur la chaîne de transmission. <http://www.inrs.fr/accueil/risques/biologiques.html>

MENARD A. Les risques biologiques sur les lieux de travail. Mise à jour 1er avril 2010. Aide mémoire juridique 24. TJ 24. INRS, 2010, 43 p., ill., bibliogr.

Selon l'enquête SUMER de 2003, environ 2,6 millions de salariés en France s'estiment concernés par les risques biologiques, et ce dans de nombreux secteurs d'activité : agriculture, industrie agroalimentaire, services à la personne, santé, action sociale, recherche et développement. Les risques biologiques sont dus à l'action néfaste de certains agents biologiques : bactéries, virus, champignons microscopiques, divers parasites, à l'origine de risques infectieux, allergiques, toxiques et parfois de cancers en cas d'exposition chronique. Le présent aide-mémoire présente l'état de la réglementation applicable, à jour au 1er avril 2010 : cadre général ; évaluation des risques biologiques ; mesures de prévention techniques et organisationnelles, communes à tous les secteurs, et spécifiques à certaines activités (en cas de contact avec des personnes ou avec des animaux contaminés par des agents biologiques pathogènes ; laboratoires et certains procédés industriels et agricoles ; gestion des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI)) ; information et formation des travailleurs ; surveillance médicale. En annexe : rappel des textes applicables.

LE BACLE C. Les risques biologiques en milieu professionnel. Point de repère PR 28. Hygiène et sécurité du travail. Cahiers de notes documentaires, n° 207, 2e trimestre 2007, pp. 85-96, ill., bibliogr.

Synthèse sur la prise en compte du risque biologique au sein des entreprises : approche par type de dangers biologiques et approche par type d'activités concernées.

LAFON D. (Ed) ; ABADIA G. ; BASILE S. ; BASTIDE J.C. ; BAYEUX-DUNGLAS M.C. ; CAMPO P. ; CARON V. ; FALCY M. ; GANEM Y. ; GAURON C. ; LE BACLE C. ; MEYER J.P. ; RADAUCEANU A. ; SAILLENFAIT A.M. ; SOUDRY C. ; BIJAOUI A. ; HEITZ C. ; PAYAN D. ; et coll. Grossesse et travail. Quels sont les risques pour l'enfant à naître ? Avis d'experts. EDP Sciences (17 avenue du Hoggar, Parc d'activités de Courtaboeuf, BP 112, 91944 Les Ulis Cedex A), 2010, 561 p., ill., bibliogr.

Chaque année, près de 530 000 enfants naissent de mères ayant eu une activité professionnelle durant leur grossesse et la majorité d'entre eux sont en bonne santé. Cependant, malgré toutes les mesures prises, un certain nombre de grossesses présente des complications pouvant avoir des répercussions sur l'enfant : avortement, mort fœtale, naissance prématurée, retard de croissance intra-utérin, malformations congénitales, retard de développement psychomoteur. La part de responsabilité des expositions professionnelles sur ces issues défavorables suscite des interrogations fréquentes. Ce nouvel avis d'experts propose une mise au point sur les connaissances actuelles de l'impact potentiel des expositions professionnelles sur le déroulement de la grossesse, et plus particulièrement sur les effets pour l'enfant à naître. De nombreux risques sont ainsi abordés : chimiques, biologiques, rayonnements ionisants, ondes électromagnétiques, travail physique, bruit, stress, horaires irréguliers ou de nuit. L'ouvrage détaille également la réglementation en la matière, ainsi que les résultats des études épidémiologiques consacrées à diverses professions. Enfin, des recommandations sont émises avec pour objectif l'amélioration de la prise en charge de ces risques en milieu professionnel.

TESTUD F. ; ABADIA-BENOIST G. Risques professionnels chez la femme enceinte. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-660-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2010, 11 p., ill, bibliogr.

Plus de 80 % des françaises en âge de procréer exercent une activité professionnelle : le retentissement de l'exposition maternelle (chimique, microbiologique et/ou physique) sur le produit de conception est de ce fait une préoccupation forte des salariées et du corps médical qui les suit. De très nombreuses études épidémiologiques ont été conduites pour mettre en évidence l'impact des nuisances du travail sur le déroulement et l'issue de la grossesse. Concernant le risque chimique, les expositions identifiées comme réellement à risque chez la femme enceinte sont les solvants organiques, certains métaux lourds, les antimétabolites, les anesthésiques gazeux et quelques pesticides, maintenant interdits. Une synthèse des études disponibles sur ces substances est présentée. Pour ce qui est du risque biologique, plusieurs micro-organismes peuvent interférer avec le déroulement de la grossesse, qu'ils entraînent des malformations de l'enfant (virus de la rubéole, toxoplasme, cytomégalovirus, etc), une issue défavorable de la grossesse (Listeria, Coxiella, etc) ou les deux. Les principales professions concernées sont les professions de santé, de l'enfance ou en contact avec des animaux. Dans le domaine des risques physiques, les rayonnements ionisants sont identifiés depuis longtemps comme responsables d'embryopathie ; les mesures de limitation et d'optimisation de la dose protègent la femme enceinte. Pour les rayonnements non ionisants, les données actuellement disponibles sont rassurantes mais les recherches doivent être poursuivies. Enfin, concernant les nuisances liées aux ambiances, à la charge ou à l'organisation du travail, c'est surtout leur cumul qui peut augmenter le risque de prématurité et éventuellement d'hypotrophie fœtale. Les salariées doivent être incitées à déclarer précocement leur grossesse, ou mieux leur projet de grossesse, au médecin du travail. Une caractérisation du risque fondée sur l'identification des dangers et l'évaluation quantifiée, métrologique et/ou biométrologique, de l'exposition est le plus souvent réalisable. Le praticien peut se faire aider par des organismes ressources, disposant des moyens documentaires et du savoir-faire nécessaires ; le médecin du travail juge alors de l'opportunité d'un maintien au poste, d'un aménagement ou d'une éviction. Un suivi systématique de l'issue des grossesses exposées en milieu de travail devrait être mis en place.

SOUDRY C. Salariées en état de grossesse. Hygiène, sécurité, conditions de travail et surveillance médicale. 5e édition mise à jour novembre 2008. Aide-mémoire juridique 14. TJ 14. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2008, 15 p.

Cet aide-mémoire fournit les principales données légales et réglementaires d'hygiène et de sécurité ayant pour but de protéger les salariés en état de grossesse. Une liste des principaux textes complètent ce document. Au sommaire : 1. Hygiène et sécurité, emplois interdits ou réglementés (risques biologiques, risques chimiques, risques physiques). 2. Conditions de travail (rôle du CHSCT, charge physique, horaires de travail, confort du poste de travail, adaptation du travail, affectations temporaires et transformations de postes). 3. Surveillance médicale.

GRILLET J.P. ; ABADIA G. ; BERNARD C. ; DUPUPET J.L. ; et coll. Pathologie en milieu professionnel agricole. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-538-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2009, 10 p., ill, bibliogr.

Les activités agricoles au sens de l'affiliation au régime de protection sociale agricole sont diverses : elles couvrent la production agricole, la coopération et donc une partie de l'industrie agroalimentaire et le secteur tertiaire (banque, assurance). Seules les activités comportant des risques spécifiques (polyculture, cultures spécialisées, élevage, forêt, coopératives, abattoirs, jardins espaces verts, viticulture) sont traitées ici, à l'exclusion du secteur tertiaire. Elles représentent plusieurs centaines de situations de travail et près d'un million de salariés, en majorité temporaires ou saisonniers. Pour les neuf situations retenues sur la base de leur spécificité et du nombre de personnes concernées, les principaux risques professionnels, les modalités de la prévention sont décrits. Les risques spécifiques à l'agriculture (phytosanitaire, biologique, machinisme) sont plus particulièrement abordés.

DELEMOTTE B. ; CONSO F. (Ed) ; BERGERET A. (Ed). Santé au travail en milieu agricole. Collection Médecine du travail. Masson (21 rue Camille Desmoulins, 92789 Issy-les-Moulineaux Cedex 9), 2004, 205 p., ill., bibliogr.

La santé au travail en milieu agricole a des caractères bien particuliers et sa spécificité est reconnue sur le plan législatif et réglementaire. En effet, les travailleurs de l'agriculture ne sont pas uniquement ceux qui travaillent dans les exploitations agricoles et forestières, mais également les salariés d'une partie des industries agroalimentaires (IAA) et des entreprises connexes ou liées à l'agriculture. Cet ouvrage aborde donc les différents aspects à la fois socio-démographiques, techniques, pathologiques et réglementaires de cette population. L'évolution des techniques de production, la spécialisation des élevages et des cultures ont conduit à l'apparition de nouvelles pathologies et à la nécessité d'adapter des stratégies de prévention impliquant tous les intervenants et à la révision périodique de la classification des maladies professionnelles du régime agricole. Les trois grandes parties de cet ouvrage portent sur les populations dites agricoles et leurs organisations, la réglementation spécifique en matière de santé et de sécurité au travail, les risques des métiers de l'agriculture et les politiques de prévention mises en place ces trente dernières années. La santé au travail en milieu agricole doit rester évolutive, prête à se remettre en cause. Les populations surveillées, les techniques et les modes opératoires changent. La surveillance médicale doit s'adapter à ces évolutions pour être efficace. S'appuyant comme par le passé sur les connaissances des chercheurs et des universitaires, les médecins du travail agricoles doivent être en éveil, à l'écoute des professionnels des métiers agricoles, au service de l'homme au travail.

Zoonoses en milieu professionnel. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris, Cedex 14), 2009, 1 dossier, non paginé, ill.

Les zoonoses sont des maladies infectieuses ou parasitaires des animaux transmissibles à l'homme, y compris lors d'activités professionnelles. Certaines de ces maladies peuvent être très graves. Au-delà des métiers de l'élevage, de nombreuses activités sont concernées : commerces d'animaux, parcs zoologiques, abattoirs, travaux en forêt, taxidermie, équarrissage, métiers de l'environnement. Ce dossier dresse un état des lieux et présente les notions fondamentales à connaître en matière de prévention des zoonoses en milieu professionnel. Des fiches pratiques sur les principales zoonoses rencontrées en milieu professionnel sont téléchargeables.

ABADIA G. ; PICU C. Zoonoses d'origine professionnelle. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-100-A-10. Editions scientifiques et médicales Elsevier (23 rue Linois, 75724 Paris Cedex 15), 2005, 10 p., ill., bibliogr.

Les zoonoses sont des maladies transmises à l'homme par les animaux, sauvages ou domestiques. Elles sont nombreuses, varient dans le temps et dans l'espace, et sont en constante évolution. Une surveillance accrue de ces maladies est donc nécessaire, d'autant que l'on constate l'émergence de nouvelles affections ou la réémergence d'autres que l'on croyait disparues. L'activité professionnelle et le contact avec les animaux sont des manières fréquentes de se contaminer. La connaissance de la chaîne épidémiologique de transmission, du réservoir à l'hôte, permet de se protéger en limitant le risque à sa source quand c'est possible (prévention vétérinaire et police sanitaire), en appliquant des mesures d'hygiène des locaux et individuelles strictes, et en portant des équipements de protection individuelle adaptés à la porte d'entrée du germe responsable. L'information des travailleurs sur le risque est une autre action fondamentale de prévention. Les principales zoonoses d'origine professionnelle sont présentées brièvement, ainsi que les moyens de prévention.

ACHA P.N. ; SZYFRES B. Zoonoses et maladies transmissibles à l'homme et aux animaux. Volume 1 : bactérioses et mycoses. 3e édition. Office international des épizooties, Organisation mondiale de la santé animale (OIE, 12 rue de Prony, 75017 Paris), 2005, 382 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage très populaire, qui présente un grand intérêt pour les écoles de santé publique, de médecine et de médecine vétérinaire, ainsi que pour les organisations de santé publique et de santé animale, dresse l'inventaire des dernières connaissances en matière de zoonoses et de maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. Depuis la sortie de la première édition, en 1977, la maîtrise de ces maladies a enregistré des progrès considérables, grâce aux nouvelles technologies et aux avancées de l'épidémiologie, de l'écologie et des autres sciences biologiques et sociales. Cette nouvelle édition se présente pour la première fois en trois volumes dont le premier est consacré aux bactérioses et mycoses. Première partie : bactérioses (actinomycose, aëromonose, botulisme, brucellose, campylobactériose, colibacillose, corynébactériose, dermatophilose, entérocologie à *Clostridium difficile*, érysipèles animaux et érysipéloïde humaine, fièvre charbonneuse, fièvre due à la morsure de rat, fièvre récurrente transmise par les tiques, infection à *Capnocytophaga canimorsus* et à *C. cynodegmi*, infections clostridiennes des blessures, lèpre, leptospirose, listériose, maladie de Lyme, maladie due aux griffures de chat, maladies causées par des mycobactéries non tuberculeuses, mélioiïdose, nécrobacillose, nocardiose, pasteurellose, peste, pseudotuberculose à *Yersinia*, rhodococcose, salmonellose, shigellose, streptococcie, tétanos, toxi-infection alimentaire due à *Vibrio parahaemolyticus*, toxi-infections alimentaires à clostridies, toxi-infections alimentaires à staphylocoques, tuberculose zoonosique, tularémie, yersiniose entérocolitique (entérocologie à *Yersinia*)). Deuxième partie : mycoses (adiasporomycose, aspergilliose, blastomycose, candidoses, coccidioidomycose, cryptococcose, dermatophytoses, histoplasmoses, infections d'origine phycéique, mycétome, rhinosporidiose, sporotrichose, zygomycoses).

ACHA P.N. ; SZYFRES B. Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. Volume 2 : chlamydioses, rickettsioses et viroses. 3e édition. Office international des épizooties (OIE, 12 rue de Prony, 75017 Paris), 2005, 405 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage très populaire, qui présente un grand intérêt pour les écoles de santé publique, de médecine et de médecine vétérinaire, ainsi que pour les organisations de santé publique et de santé animale, dresse l'inventaire des dernières connaissances en matière de zoonoses et de maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. Depuis la sortie de la première édition, en 1977, la maîtrise de ces maladies a enregistré des progrès considérables, grâce aux nouvelles technologies et aux avancées de l'épidémiologie, de l'écologie et des autres sciences biologiques et sociales. Cette nouvelle édition se présente pour la première fois en trois volumes dont le second est consacré aux chlamydioses, rickettsioses et viroses. Chlamydioses et rickettsioses : rickettsiaceae, chlamydie aviaire, fièvre boutonneuse, fièvre pourprée des montagnes rocheuses, fièvre Q, infections causées par *Bartonella Henselae*, ixodo-rickettsiose asiatique, rickettsiose varicelliforme, typhus des broussailles, typhus murin, typhus à tiques du Queensland, typhus-zoonose causé par *Rickettsia prowazekii*. Viroses : chorioméningite lymphocytaire, dengue, échyma contagieux, encéphalite californienne, encéphalites équine de l'est, de l'ouest, vénézuélienne, encéphalites japonaise, de Powassan, de Rocio, de Saint-Louis, de la vallée de Murray, printemps-été de Russie et d'Europe centrale, encéphalomyélite ovine, encéphalomyocardite, encéphalopathies spongiformes de l'homme et des animaux, fièvres aphteuse, Chikungunya, due aux Bunyavirus du groupe C, fièvres hémorragiques argentine, bolivienne, brésilienne, de Crimée-Congo, d'Omsk, du Vénézuéla, fièvres d'Illéus, jaune, de Lassa, de Mayaro, du Nil occidental, d'Oropouche, d'Orungo, de Sindbis, fièvre à tiques du Colorado, fièvre de la vallée du Rift, gastro-entérite à rotavirus, grippe, hépatites virales de l'homme et des singes, herpès simplex (type 1), infection à *Herpesvirus simiae*, infection par le virus de la vaccine, maladies d'Ebola, de la forêt de Kyasanur, de Marburg, de Newcastle, maladie vésiculeuse du porc, maladie de Wesselsbron, maladies dues aux hantavirus, polyarthrite épidémique, pseudovariole bovine, rage, rougeole, stomatite papuleuse bovine, stomatite vésiculeuse, variole bovine (cowpox), varioles des singes.

ACHA P.N. ; SZYFRES B. Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. Volume 3 : zoonoses parasitaires. 3e édition. Office international des épizooties (OIE, 12 rue de Prony, 75017 Paris), 2005, 399 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage très populaire, qui présente un grand intérêt pour les écoles de santé publique, de médecine et de médecine vétérinaire, ainsi que pour les organisations de santé publique et de santé animale, dresse l'inventaire des dernières connaissances en matière de zoonoses et de maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. Depuis la sortie de la première édition, en 1977, la maîtrise de ces maladies a enregistré des progrès considérables, grâce aux nouvelles technologies et aux avancées de l'épidémiologie, de l'écologie et des autres sciences biologiques et sociales. Cette nouvelle édition se présente pour la première fois en trois volumes dont le troisième est consacré aux zoonoses parasitaires. Protozooses : amibiases, babésioses, balantidiose, cryptosporidiose, cyclosporose, giardiose, infections causées par les amibes libres, leishmanioses cutanées, viscérales, microsporidiose, paludisme chez les primates non humains, sarcocystose, toxoplasmoses, trypanosomoses africaine, américaine. Helminthoses : trématodoses (clonorchiose, dermatite cercarienne, dicrocoélie, échinostomose, fasciolose, fasciolopsiose, gastrodiscoidoses, hétérophytosés, nanophytose, opisthorchiose, paragonimiose, schistosomiase) ; cestodoses (bertiellose, cénuroses, cysticerose, diphyllobothriose, dipylidiose, hydatidose, hyménolepiose, inermicapsiférose, mésocestoïdose, raillietinose, sparganose, ténia) ; acanthocéphaloses et nématodoses (acanthocéphalose, angiostrongylose, anisakiase, ankylostomose zoonotique, ascaridiase, baylisascariose, capillarose, dioctophymose, dracunculose, filarioses zoonotiques, gnathostomiase, gongyloïdose, lagochilascarose, larva migrans cutanée, viscérale et toxocarose, mammomonogamose, micronéose, oesophagostomose et ternidensiose, strongyloïdose, thélaziose, trichinellose, trichostrongylose, trichuriasose d'origine animale). Arthropodes : dermatose due à des acariens d'origine animale, gales zoonotiques, infestations par des tiques, myiases, pentastomoses, tungose.

PIROTH L. (Ed) ; PULCINI C. (Ed) ; RAPP C. (Ed). E. Pilly. Maladies infectieuses et tropicales 2014. ECN. Pilly 2014. 24e édition. 3e édition. Alinéa Plus (8 rue Froidevaux, 75014 Paris), 2013, 623 p., 287 p., ill., bibliogr.

Pour cette 24ème édition du PILLY, le Comité de rédaction représentant le Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT) a, une fois encore, effectué une mise à jour exhaustive de l'ouvrage portant notamment sur les nouvelles stratégies antibiotiques, antivirales, antiparasitaires ou vaccinales. Cette édition, dans la continuité des précédentes, reprend, actualise et incrémente les différents aspects épidémiologiques, physiopathologiques, cliniques, diagnostiques et thérapeutiques des pathologies infectieuses et tropicales. Outre la contribution essentielle des membres du CMIT, un nombre croissant d'auteurs appartenant à d'autres spécialités viennent apporter leur contribution à cet ouvrage. Au sommaire : anti-infectieux (antibiotiques, antiviraux), conduite à tenir devant (une fièvre, un choc septique, un purpura fébrile, etc.), infections selon le site, infections selon le pathogène (infections bactériennes, virales, parasitaires, fongiques), infections et situations particulières (voyage en pays tropical, chez les migrants, d'Outre-mer, infections et grossesse, néonatales, chez le sujet âgé, chez le neutropénique, infections et immunodépressions, chez l'usager de drogue intraveineuse), infections nosocomiales et hygiène hospitalière, prévention et santé publique (tests diagnostiques, surveillance des maladies infectieuses en France, déclaration obligatoire, éviction et prophylaxie collective, toxi-infections alimentaires et risques liés à l'eau et à l'alimentation, infection et travail, maladies professionnelles et accidents du travail, accidents exposant aux risques VIH, VHB et VHC, bioterrorisme, pandémie, vaccinations). L'ECN.Pilly (3e édition) entre dans une nouvelle phase, avec la réforme des études médicales et la mise en place du programme de deuxième cycle Master Médecine. Aussi, cette édition inclut-elle à la fois le programme et les objectifs du programme ECN 2007, et le nouveau programme détaillé dans l'arrêté d'avril 2013, de façon à ce que chacun puisse utiliser l'ouvrage en fonction de son cursus personnel. Afin de répondre aux objectifs du nouveau

programme, quatre nouveaux chapitres ont été ajoutés. Quinze dossiers cliniques ECN (examen classant national) inédits (selon le format ECN classique) couvrant les principaux items du programme ont été inclus. Les chapitres de l'ECN.Pilly (rédigés par les mêmes auteurs que ceux du E. Pilly correspondant), n'incluent bien évidemment pas toutes les données de ceux-ci. Les étudiants sont donc invités à se référer au E. Pilly pour parfaire leurs connaissances, notamment quant aux posologies des anti-infectieux. Les références données à titre indicatif à la fin de chaque chapitre E. Pilly sont une invitation à approfondir le sujet. Par ailleurs, de nouvelles recommandations sont susceptibles d'être publiées entre la date de mise à disposition des deux ouvrages et la date des ECN, et il est donc fortement conseillé aux étudiants de visiter régulièrement le site www.infectiologie.com.

Atlas de dermatologie professionnelle

Cet atlas iconographique a pour objectif de contribuer à une meilleure prévention de dermatoses professionnelles en permettant de fiabiliser et d'uniformiser les diagnostics. En effet il apporte une aide pour les diagnostics positif, différentiel et étiologique.

<http://www.atlasdedermatologieprofessionnelle.com/index.php/Accueil>

CREPY M.N. ; NOSBAUM A. ; BENSEFA-COLAS L. **Dermatoses professionnelles. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-533-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2013, 23 p., ill., bibliogr.**

Les dermatoses professionnelles sont la deuxième cause de maladies professionnelles dans de nombreux pays. Devant une éruption cutanée, surtout si elle siège aux mains, il faut rechercher un lien entre la dermatose et l'activité professionnelle en précisant la profession du patient, les produits manipulés et la rythmicité de l'éruption par rapport au travail. Les dermatoses professionnelles les plus fréquentes sont les dermatites de contact, surtout les dermatites de contact d'irritation et les dermatites de contact allergiques, plus rarement les urticaires de contact et les dermatites de contact aux protéines. Les causes de dermatites de contact professionnelles sont très souvent multifactorielles, associant facteurs environnementaux professionnels et parfois non professionnels (irritants chimiques, physiques, allergènes) et des facteurs endogènes (principalement la dermatite atopique). Le diagnostic d'une dermatite professionnelle doit être le plus précoce possible. Il nécessite un bilan allergologique en milieu spécialisé conduit à l'aide des compositions des produits professionnels obtenues auprès des médecins du travail (compositions qui permettent d'orienter le choix des batteries de tests et les dilutions des produits professionnels). Il permet de traiter plus rapidement le patient, d'améliorer son pronostic médical et de favoriser le maintien au poste de travail. Les deux facteurs essentiels à la prévention médicale sont la réduction maximale du contact cutané avec les irritants et l'éviction complète du contact cutané avec les allergènes auxquels le patient est sensibilisé. Les autres dermatoses professionnelles sont aussi abordées. Dans bon nombre de cas, une déclaration en vue d'une reconnaissance en maladie professionnelle peut être conseillée au patient souffrant d'une dermatose liée au travail. L'avis du médecin du travail ou d'un service de pathologie professionnelle est le plus souvent utile afin de caractériser la dermatose, son étiologie et d'aider le patient dans ses démarches.

LODDE B. ; ROGUEDAS A.M. **Dermatoses professionnelles. Encyclopédie médico-chirurgicale. Dermatologie 98-800-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2014, 14 p., ill., bibliogr.**

Les dermatoses professionnelles correspondent aux atteintes cutanées dont la cause peut résulter, en tout ou en partie, des conditions dans lesquelles le travail est exercé. Leur fréquence est élevée puisqu'on estime qu'elles représentent environ 10 % de la pathologie cutanée générale et que 1 % de l'ensemble des travailleurs français serait gêné par des dermatoses professionnelles chroniques. Le diagnostic est souvent difficile non seulement parce qu'il se révèle compliqué d'identifier avec certitude l'agent en cause sur le lieu de travail et qu'en plus, dans bon nombre de cas, les dermatoses professionnelles sont d'origine plurifactorielle, mais également parce que l'atteinte cutanée n'est pas toujours inscrite au cadre nosographique des tableaux de maladies professionnelles indemnisables, ce qui ne facilite pas leur repérage épidémiologique. Il existe des dermatoses provoquées par des agents physiques (gelures, radiodermes, etc.) ou chimiques (dermite d'irritation, eczéma, etc.) mais également des dermatoses provoquées par des agents biologiques (gale, maladie du Rouget de porc, etc.). Leur prise en charge médicoprofessionnelle (même tardive) peut passer par une éventuelle reconnaissance en maladie professionnelle et leur traitement principal consiste à supprimer le ou les facteurs à l'origine de la maladie imposant parfois un changement du procédé de travail ou de poste pour le travailleur atteint.

Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2014. Mis à jour le 15/05/2014. Ministère des Affaires sociales et de la santé, Direction générale de la santé (14 avenue Duquesne, 75350 Paris 07 SP), 2014, 55 p., ill.

La politique de vaccination est élaborée par le ministre chargé de la santé qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier des vaccinations après avis du Haut conseil de la santé publique (HCSP). Le calendrier vaccinal fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, émet les recommandations vaccinales générales et des recommandations vaccinales particulières propres à des conditions spéciales (risques accrus de complications, d'exposition ou de transmission) ou à des expositions professionnelles. Les recommandations vaccinales liées à des voyages et séjours à l'étranger font l'objet d'un avis spécifique du HCSP actualisé chaque année. Ces recommandations sont publiées dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) "Recommandations sanitaires pour les voyageurs" : elles ne sont pas incluses dans le calendrier vaccinal. Par ailleurs, le calendrier insère des recommandations vaccinales spécifiques pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques, leur entourage proche et les professionnels de santé à leur contact. Points-clés sur les nouvelles recommandations : générales et situations spécifiques. Recommandations : coqueluche, diphtérie, tétanos, poliomyélite, fièvre jaune, grippe saisonnière, hépatite A, hépatite B, leptospirose, méningocoques, papillomavirus humains, pneumocoque, rage, rougeole, oreillons, rubéole, tuberculose, typhoïde, varicelle. Calendrier des vaccinations : tableaux synoptiques (en particulier : tableau des vaccinations en milieu professionnel, en complément des vaccinations recommandées en population générale, à l'exclusion des voyageurs, des militaires ou autour de cas de maladies ; tableau de correspondances entre les valences vaccinales recommandées dans le calendrier vaccinal et les vaccins disponibles en France ; tableaux de transition entre ancien et nouveau calendrier vaccinal introduit en 2013 ; algorithme pour le contrôle de l'immunisation des professionnels de santé contre l'hépatite B ; prévention du tétanos, recommandations de prise en charge des plaies).

CAUMES E. **Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2014 (à l'attention des professionnels de santé). Avis du Haut Conseil de la santé publique du 28 avril 2014. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, n° 16-17, 3 juin 2014, pp. 261-264, ill.**

Ces recommandations ont été élaborées par le Comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation (CMVI) et approuvées par le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) lors de la séance du 28 avril 2014 de la Commission spécialisée maladies transmissibles. Elles tiennent compte des données du Centre national de référence (CNR) du paludisme, du CNR des arboviroses, de l'Institut de veille sanitaire (InVS), et de l'Agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé (ANSM) pour les vaccins et médicaments. Les recommandations figurant dans ce document ne peuvent prendre en compte l'évolution des risques et l'émergence de nouvelles maladies infectieuses, et sont donc susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution de la situation internationale. Les voyageurs, quelles que soient leur destination et les conditions du voyage, sont fréquemment victimes de problèmes de santé. Le taux de voyageurs malades varie

de 15 % à 70 % selon les études, en fonction du type de voyageurs, des destinations et des conditions de séjour. La diarrhée est toujours le plus fréquent des problèmes de santé en voyage, avec les affections des voies aériennes supérieures, les dermatoses et la fièvre. Les études les plus récentes montrent aussi l'émergence de pathologies non infectieuses : mal d'altitude, mal des transports, traumatismes et blessures, d'origine accidentelle mais aussi intentionnelle. Si les étiologies infectieuses des décès ou des pathologies graves, imposant une évacuation sanitaire, sont peu fréquentes, c'est en grande partie parce que les recommandations qui suivent permettent de les éviter. Les voyageurs ayant été hospitalisés au cours de leur voyage ou rapatriés sanitaires présentent un risque de portage de bactéries multirésistantes (BMR) qui doit faire l'objet d'un dépistage en cas d'hospitalisation dans une structure de soins. Cette version 2014 se distingue des précédentes par la partie très importante consacrée à la prise en compte de maladies d'importation, souvent d'apparence banale au retour de voyages (pneumopathies, fièvre, dermatose), mais susceptibles de générer des problèmes de santé publique en France par leur capacité à s'y implanter. Pour le reste, ces recommandations sont dans la lignée de celles des années précédentes, plutôt focalisées sur la prévention des maladies infectieuses basée sur le triptyque vaccinations, chimioprophylaxie et règles hygiéno-diététiques. Cette année, l'actualisation des éléments de ce triptyque a surtout porté sur certaines nouvelles vaccinations (antiméningocoques par exemple) et sur les répulsifs, la disparition de quelques spécialités étant compensée par l'apparition de nouvelles.

Documents spécifiques en lien avec le tableau et disponibles à l'INRS

BALTY I. ; CARON V. Risques biologiques et chimiques encourus par les fossoyeurs. Grand angle TC 140. *Références en santé au travail*, n° 130, avril-mai-juin 2012, pp. 25-39, ill., bibliogr.

Les services de santé au travail s'interrogent sur les risques infectieux encourus par les fossoyeurs lors des exhumations. Cet article évalue ces risques en s'appuyant sur une analyse de la littérature, des observations de terrain et des entretiens avec des fossoyeurs, des responsables municipaux de cimetières et des médecins du travail. L'exhumation consiste à ouvrir une sépulture afin d'en retirer les restes d'un défunt. L'article présente l'activité de travail, étudie le processus de décomposition des corps ce qui permet une évaluation du risque biologique. Sont également évoqués brièvement le risque chimique et celui dû aux radiations ionisantes. L'article propose enfin des mesures de prévention et des conseils pour le suivi médical des fossoyeurs.

CARON V. Charbon et milieu professionnel. *Assistance TP 6. Documents pour le médecin du travail*, n° 116, 4e trimestre 2008, pp. 547-550, ill., bibliogr.

En France, le risque de fièvre charbonneuse est toujours présent du fait de l'ancienne tradition d'enfouissement des cadavres d'animaux atteints, à l'origine de "champs maudits". Les terres charbonneuses sont regroupées dans quelques départements et c'est à l'occasion de travaux autoroutiers, creusements ou curages de plan d'eau que l'on voit réapparaître des contaminations de bétail. Les remembrements, reboisements occasionnent la perte de la mémoire collective sur ces champs dits maudits. La survenue en juillet-août 2008 d'une épizootie (épidémie animale) de charbon (fièvre charbonneuse) chez des bovins dans le Haut Doubs a été l'occasion de rappeler et de mettre en pratique les mesures de prévention spécifique à cette maladie ancienne et toujours d'actualité. Des professionnels (éleveurs, vétérinaires, agents collecteurs, opérateurs d'équarrissage) ont été régulièrement au contact des animaux malades et des carcasses et ont dû recevoir une antibiothérapie du fait d'un contact mal protégé. Cet article présente la physiopathologie, l'épidémiologie, la maladie chez l'animal, la maladie chez l'homme, les mesures à prendre en cas d'épizootie, les risques professionnels, et la prévention (services vétérinaires, laboratoires, services de l'équarrissage).

VALADE E. ; TOURNIER J.N. ; VIDAL D. ; MORILLON M. Maladie du charbon. *Encyclopédie médico-chirurgicale. Maladies infectieuses 8-035-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2009, 13 p., ill., bibliogr.*

La maladie du charbon est une zoo-anthroponose touchant les troupeaux et parfois l'homme en contact avec les produits animaux dans un contexte de maladies professionnelles, industrielles ou de toxi-infections alimentaires. Elle peut se présenter sous différentes formes : cutanée, digestive et respiratoire. Le charbon cutané est facilement traité par les antibiotiques. Les formes digestives sont beaucoup plus difficiles à diagnostiquer et donc plus graves. Les complications méningées de la maladie du charbon de même que les formes de charbon d'inhalation sont redoutables. Le cycle du charbon met en jeu une forme sporulée tellurique et une forme végétative capsulée produisant les toxines charbonneuses chez l'hôte. Toujours présente dans l'environnement hydrotellurique des zones d'enzootie, la maladie peut réémerger en fonction des évolutions climatiques et écologiques ou des activités humaines. Les caractéristiques de résistance et de virulence du bacille du charbon en font un agent potentiel de guerre bactériologique et de bioterrorisme de premier plan.