



### QUEL AGENT RESPONSABLE ?

Bactérie *Bacillus anthracis* et sa spore, forme de résistance d'une très grande longévité.

### QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

#### Épidémiologie

##### Transmission du charbon

- ▶ Surtout par contact cutané à travers une peau lésée, avec des animaux infectés vivants ou morts, leurs carcasses ou leurs sous-produits : abats, peaux, cuirs, laines, cornes, onglons essentiellement.
- ▶ Par absorption de viande ou de lait : exceptionnelle en France.
- ▶ Par inhalation, notamment lors de manipulations de laine contaminée par des spores de charbon (maladie des cardeurs de laine).

##### Fréquence des cas

En France, quelques cas rapportés au cours des vingt dernières années, généralement des formes cutanées.

##### Activités professionnelles à risque

- ▶ Celles qui sont en contact avec des animaux vivants ou morts ou leurs sous-produits : notamment les éleveurs, les vétérinaires, le personnel des équarrissages, des abattoirs, des mégisseries...
- ▶ Les professions en contact avec des sols contaminés ("champs maudits") : travaux publics...
- ▶ Les laboratoires vétérinaires.

#### Symptômes et évolution

L'infection peut se présenter sous quatre formes :

- ▶ Une forme cutanée : débute par une vésicule au point d'inoculation, puis devient une escarre noirâtre caractéristique, accompagnée ou non d'un œdème. D'évolution lente, cette forme représente plus de 90% des cas et évolue généralement vers la guérison. Dans certains cas, l'infection peut se généraliser et aboutir à la mort, en l'absence de traitement.
- ▶ Une forme digestive : d'évolution rapide, caractérisée par une fièvre élevée, des maux de tête, des douleurs abdominales, du sang noir dans les selles. En l'absence de traitement adapté, cette forme est rapidement mortelle.
- ▶ Une forme respiratoire : d'évolution rapide, débutant par un rhume banal, puis évoluant vers une atteinte pulmonaire grave entraînant la mort le plus souvent.
- ▶ Une forme septicémique évoluant en quelques heures, peut apparaître d'emblée ou intervenir en phase finale des formes précédentes.

### QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

#### Épidémiologie

##### Espèces pouvant être infectées par le charbon

Toutes les espèces de mammifères domestiques et sauvages (surtout les herbivores) et de rares espèces d'oiseaux.

##### Distribution géographique et fréquence des cas de charbon

Répartition quasi mondiale, sous forme de foyers sporadiques, le plus souvent dans des troupeaux de plein air.

##### Transmission du charbon

Par voie digestive ou par inhalation :

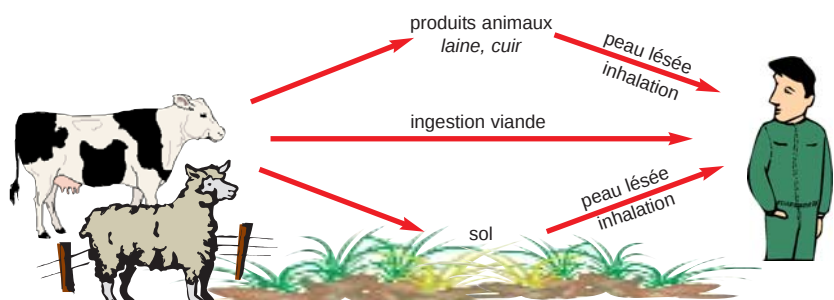
- ▶ En pâturant sur des terres contaminées par des spores ("champs maudits").
- ▶ En ingérant de l'eau, du foin, de la paille, de l'ensilage ... contaminés par des spores.

La transmission est d'autant plus aisée que des lésions des muqueuses préexistent.

#### Symptômes

Ils varient selon les espèces animales. L'infection peut se présenter sous trois formes :

- ▶ Une forme aiguë digestive : douleurs abdominales, absence de rumination, œdème du cou, présence de sang noir dans les excréments.
- ▶ Une forme respiratoire : toux sèche, œdème aigu des poumons, excréments nasales mousseuses de couleur rouille, œdème du cou.
- ▶ Une infection généralisée (septicémie) immédiate, ou pouvant faire suite aux précédentes formes, avec mort brutale.



## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

### Mesures générales de prévention

Faute de pouvoir traiter les "champs maudits", vaccination des cheptels dans ces zones à risques, y compris dans le cadre de la transhumance.

#### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
- ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage.

#### Formation et information des salariés

- ▶ Risques liés au charbon, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

#### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Armoires-vestiaires distinctes (vêtements de ville/vêtements de travail), pour éviter la contamination des effets personnels.
- ▶ Vêtements de travail et équipements de protection individuelle : appropriés, en bon état, propres et bien entretenus.

### Mesures de lutte en cas d'infection

La lutte contre le charbon est réglementée par le code rural :

- ▶ Mise sous surveillance du cheptel (animaux, bâtiments, enclos, herbages et pâturages).
- ▶ Séquestration, isolement des animaux malades, mesures de désinfection des locaux d'élevage, des effluents contaminés.
- ▶ Interdiction de la vente et de la consommation de lait cru ou de fromage frais provenant de ces exploitations.

Toute mise à mort des animaux malades avec effusion de sang est interdite.

## QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

En cas de symptômes (notamment lésion cutanée suspecte ...), consulter un médecin et lui préciser votre profession.

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

### Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Déjections animales : éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, porter des gants, des bottes...
- ▶ Mises bas, manipulation de cadavres ou de déchets animaux : porter des gants étanches.

### Respecter les règles d'hygiène

- ▶ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement
  - Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales.
  - Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
- ▶ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
- ▶ Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter, et recouvrir d'un pansement imperméable.
- ▶ Vêtements de travail, gants, bottes : nettoyer régulièrement.
- ▶ En fin de journée de travail : changer de vêtements.

Pour l'homme, aucun vaccin efficace et sans danger n'est actuellement commercialisé en France.

### De plus, dans un élevage où l'infection est mise en évidence

- ▶ Respecter les mesures collectives de lutte en cas d'infection.
- ▶ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.
- ▶ Services d'équarrissage :
  - Organisation d'une collecte spécifique.
  - Information des risques liés à l'existence de charbon dans l'élevage, identification des cadavres ou des conteneurs.
  - Renforcement des équipements de protection individuelle (tenue jetable, protection respiratoire).
  - Consignes d'hygiène renforcées.
  - Changement de tenue avant de pénétrer dans le véhicule.

## QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

- ▶ Santé animale : maladie réputée contagieuse chez toutes les espèces de mammifères.
- ▶ Santé publique : maladie humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : tableau n°4 du régime agricole, n° 18 du régime général. Déclaration à faire par le travailleur ou ses ayants droit.
- ▶ *Bacillus anthracis* est classé dans le groupe de danger 3 (R. 231-61-1 du code du travail).

Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).