

Le bioterrorisme

Éléments de réflexion au 26 septembre 2001

Qu'est ce que le bioterrorisme ?

C'est l'utilisation ou la menace d'utilisation de virus, bactéries, champignons ou toxines de micro-organismes dans le but de provoquer une maladie ou le décès d'êtres humains, d'animaux ou de plantes.

C'est ce qu'on appelait auparavant la guerre bactériologique.

L'enquête à propos des récents attentats aux USA a fait apparaître des éléments laissant penser que les terroristes envisageaient d'utiliser de tels moyens. Mais, il n'y a, à ce jour, aucun argument en faveur d'une attaque bioterroriste.

Quels sont les moyens de transmission des agents du bioterrorisme ?

Les micro-organismes peuvent être transmis de plusieurs manières. Deux modes de transmission sont susceptibles de toucher une grande quantité de personnes.

Transmission digestive

Certains microorganismes induisent une maladie, non par leur multiplication mais par l'action de toxines. Les toxines sont produites par les bactéries. L'ingestion des toxines entraîne la maladie. La maladie se déclare généralement rapidement après l'ingestion des toxines. Ce type de contamination est peu "pratique" sauf pour les agglomérations disposant de réservoirs d'eau dans lesquels des toxines peuvent être déversées. Cela concerne principalement la toxine botulinique responsable du botulisme, dont la gravité est liée à l'apparition de paralysies musculaires, en particulier respiratoires.

Transmission aérienne

La plupart des agents du bioterrorisme peuvent être transmis par voie aérienne. Ces agents agissent en se multipliant et induisent une maladie après une "période d'incubation" de durée variable. Pendant cette période, les personnes infectées ne ressentent aucun signe. Un des moyens de toucher un grand nombre de personnes est de disséminer ces agents au cours d'événements publics ou sportifs.

L'utilisation de dispositifs aérosols (type déodorant) permet de contaminer plusieurs personnes en peu de temps.

L'utilisation d'avions d'épandage tels que ceux qui servent à pulvériser des insecticides sur des cultures peut contaminer plusieurs dizaines de milliers de personnes en peu de temps. C'est d'ailleurs pourquoi les autorités américaines viennent de suspendre les vols de ces avions en attendant la mise en place de mesures de sécurité renforcées.

Y a-t'il eu une attaque bioterroriste au cours des attentats du 11 septembre 2001 aux USA ?

On peut affirmer que non.

Compte tenu de la période d'incubation des maladies employées, des cas auraient déjà été signalés.

En cas d'attaque bioterroriste, y a-t'il un risque de transmission de personne à personne.

Cela dépend de l'agent employé.

Certains micro-organismes ou toxines ne sont pas contagieux. C'est le cas, par exemple, du botulisme ou du charbon (que les américains appellent anthrax). Cela veut dire que si quelqu'un de votre entourage est atteint, il ne peut pas vous le transmettre. D'autres microorganismes sont très contagieux. C'est le cas, par exemple, de la peste ou de la variole. Cela veut dire que si quelqu'un de votre entourage est atteint, il risque de vous le transmettre. Un moyen simple d'éviter une telle transmission est de porter un masque.

Aujourd'hui, dois je aller voir mon médecin pour prendre un traitement préventif ?

NON.

Il n'y a, à ce jour, aucun argument en faveur d'une attaque bioterroriste. Les autorités sanitaires françaises sont consciente de la possibilité d'un tel acte et plusieurs groupes d'experts travaillent en ce moment sur les meilleures réponses à apporter en cas de survenue d'un tel événement.

En cas d'attaque bioterroriste prouvée ou fortement suspectée, dois je aller voir mon médecin pour prendre un traitement préventif ?

Il est fortement conseillé de consulter son médecin en cas d'exposition possible à un agent du bioterrorisme. Mais un traitement préventif n'est pas indiqué dans tous les cas. Devant un tel évènement des annonces officielles concernant la conduite à tenir seront communiquées par les médias.

Quels sont les principaux agents à craindre ?

Le charbon (anthrax pour les américains)

Le germe responsable du charbon est très largement répandu.

Maladie naturelle :

Il ne cause que rarement une maladie à l'état naturel. Celle ci survient après blessure et pénétration dans la peau du germe. Elle est généralement sans gravité.

Comme agent du bioterrorisme :

Le risque est lié à l'inhalation de spores. Celles ci peuvent alors se développer dans les poumons et entraîner en quelques jours une maladie respiratoire comportant fièvre, malaise, fatigue et essoufflement. Il faut consulter rapidement un médecin. Cette forme est potentiellement mortelle.

De nombreux antibiotiques permettent de traiter cette maladie.

Un vaccin existe aux USA en petites quantités. Il est difficile à fabriquer et doté d'effets secondaires non négligeables. Il ne pourra pas être utilisé en urgence en cas d'attaque, il faut en effet plusieurs mois pour fabriquer des quantités suffisantes de vaccin.

La peste

Maladie naturelle :

Cette maladie ancienne existe encore dans de nombreux pays (même aux USA). Elle entraîne plusieurs formes de maladies de gravité variable. La forme la plus fréquente est la peste bubonique qui est grave mais peu contagieuse.

Comme agent du bioterrorisme :

Le risque principal est lié à l'inhalation d'un aérosol de germes.

Cela déclenche une peste pulmonaire, qui peut être mortelle et qui est très contagieuse. La maladie se déclenche en quelques heures à quelques jours et se présente également comme une pneumonie : fièvre, toux, essoufflement, crachats.

Certains antibiotiques permettent de traiter cette maladie. Il n'y a pas de vaccin efficace pour prévenir cette forme de peste.

La variole

Maladie naturelle :

C'est une maladie virale éradiquée depuis 1979 (le dernier cas a été observé en 1977). L'obligation de vaccination a été supprimée en 1984.

Comme agent du bioterrorisme :

Elle peut être transmise par aérosols. Elle entraîne une éruption de vésicules (un peu comme la varicelle). Ces vésicules sont très nombreuses et recouvrent l'ensemble du corps. Elle est potentiellement mortelle et entraîne fréquemment des séquelles (cicatrices indélébiles). Il existe un stock de quelques centaines de milliers d'anciens vaccins en France mais on ne sait pas si ils sont encore aussi efficaces qu'au moment de leur fabrication. Ce vaccin entraîne des effets secondaires non négligeables. On estime que l'on pourrait produire de grandes quantités de vaccins en 18 à 24 mois.

La tularémie

Maladie naturelle :

C'est une maladie bien connue des chasseurs qui peuvent l'attraper en manipulant un lièvre. Elle ne donne alors qu'une maladie bénigne.

Comme agent du bioterrorisme :

Utilisée sous forme d'aérosol, elle peut également entraîner une pneumonie, potentiellement mortelle.

Certains antibiotiques permettent de traiter cette maladie. Un vaccin est en cours d'essai aux Etats Unis mais on ne connaît pas son efficacité. Il ne pourra pas être utilisé en urgence en cas d'attaque, il faut en effet plusieurs mois pour fabriquer des quantités suffisantes de vaccin.

La fièvre d'Ebola et les autres fièvre hémorragiques africaines

Maladie naturelle :

La fièvre d'ébola cause une maladie gravissime dotée d'une forte mortalité. Les autres fièvres hémorragiques africaines ont une gravité généralement moins importante.

Comme agent du bioterrorisme :

Le risque d'utilisation de ces agents semble faible. Ils sont assez mal connus et de manipulation délicate. Ils semblent plus adaptés à un terrorisme d'état qu'à un groupe terroriste, même bien financé.

Les spécialistes de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) et de l'Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale (APPIT)