

**Ministère de l'écologie et du
développement durable**

**Ministère de la santé
et de la protection sociale**

Plan gouvernemental de prévention des légionelloses 2004 – 2008

Le constat

La légionellose est une infection respiratoire aiguë due à *Legionella*, bactérie du milieu hydrique, dont la croissance est favorisée par une température variant de 25 à 45°C. L'infection survient 2 à 10 jours après l'inhalation d'un aérosol d'eau contaminée. En 2003, 1044 cas de légionellose ont été déclarés à l'Institut de veille sanitaire (1021 en 2002). La gravité de la maladie est attestée par sa létalité qui a atteint 14% en 2002.

Les légionelles sont présentes à l'état naturel dans les eaux douces (lacs et rivières) et les sols humides. À partir du milieu naturel, la bactérie peut coloniser des sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies.

Les principaux réservoirs de germes connus pouvant être à l'origine de cas de contaminations humaines sont les tours aérorefrigérantes (TAR) humides, l'eau chaude sanitaire distribuée par les réseaux intérieurs d'immeubles et l'eau minérale naturelle utilisée à des fins thérapeutique dans les établissements de soins thermaux. La prolifération des légionelles peut aussi être favorisée par les conditions présentes dans d'autres installations dites « à risques » telles que les bains à bulles, les brumisateurs raccordés aux réseaux de distribution d'eau et les humidificateurs d'air ambiant pour lesquels on ne dispose que de peu d'information en matière d'évaluation du risque d'exposition.

De nombreuses actions ont déjà été engagées dans le domaine de la lutte contre la légionellose par les pouvoirs publics depuis 1997. Néanmoins, les épisodes épidémiques récents témoignent de réelles difficultés pour évaluer et maîtriser rapidement les risques d'exposition de la population aux sources de contamination, et de la nécessité d'améliorer la prise en charge précoce des personnes victimes de la légionellose pour prévenir les conséquences de la maladie en termes de mortalité.

Le plan d'action

Le plan gouvernemental de prévention des légionelloses vise à réduire de 50% l'incidence des cas de légionellose d'ici à 2008.

Il vise à répondre aux besoins prioritaires suivants :

- Améliorer les connaissances sur la bactérie, l'exposition des personnes et la maladie ;
- Améliorer la prise en charge précoce des cas de légionellose et la gestion des crises sanitaires provoquées par des épidémies ;
- Prévenir le risque sanitaire lié aux légionelles dans les tours aérorefrigérantes humides en maîtrisant les concentrations de légionelles dans les circuits de refroidissement et dans les panaches ;
- Maîtriser le risque sanitaire lié aux légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire intérieurs aux immeubles, les eaux minérales naturelles utilisées à des fins thérapeutiques

dans les établissements de soins thermaux, et les autres installations à risque dispersant des aérosols.

1 – Améliorer les connaissances sur la bactérie et la maladie

De nombreuses incertitudes rendent aujourd'hui difficile l'évaluation des risques de contamination humaine par les légionelles. Compte tenu de l'état lacunaire des connaissances scientifiques actuelles, ce en dépit des études en cours de réalisation, un effort de soutien à la réalisation d'études et de recherches doit être engagé notamment pour mieux connaître les caractéristiques de la bactérie, son comportement dans les milieux (air, eau) et les conditions de sa prolifération, la fréquence et les circonstances de survenue et de développement de la maladie parmi les populations.

Parmi l'ensemble des besoins de connaissance dans ce domaine, l'effort de recherche qui devra être engagé dès 2005, devra viser prioritairement à améliorer l'état des connaissances en particulier sur :

- les facteurs de risque de contracter la maladie-la physiopathologie de la maladie et le génome bactérien,
- les facteurs favorisant le développement des légionelles dans les écosystèmes, notamment dans les tours aéroréfrigérantes et dans les circuits d'eau chaude sanitaire,
- la physiologie et l'écologie de transport aérien des légionelles,
- l'efficacité des outils de détection des légionelles dans l'air et dans l'eau afin d'améliorer leur fiabilité et les délais d'obtention des résultats.

2 - Améliorer la prise en charge précoce de la maladie et la gestion des crises sanitaires

La survenue des épidémies récentes a mis en évidence la nécessité de raccourcir les délais d'intervention et d'investigations, pour trouver la source de l'épidémie le plus rapidement possible, prévenir la survenue de nouveaux cas et raccourcir les délais de prise en charge précoce des cas de contaminations humaines.

Dans ce but, le guide de procédures d'investigations d'un ou de plusieurs cas de légionellose réalisé par l'InVS en 1997 à l'intention des DDASS est actuellement en cours de révision et sera prochainement diffusé. Parallèlement, des instructions sur l'organisation de l'intervention des services de l'Etat face à des épidémies liées aux TAR seront conjointement élaborées par le MEDD et le MSPS à destination des préfets.

Des travaux de modélisation de la diffusion dans l'atmosphère sont en cours (INERIS) pour développer des outils permettant d'identification d'une source de légionelloses en situation épidémique.

A partir de 2005, les actions suivantes devront être engagées:

- améliorer la prise en charge des patients par des études d'épidémiologie clinique et de facteurs de pronostics,
- Sensibiliser, informer, et former les médecins notamment les médecins généralistes sur la légionellose et la gestion des risques sanitaires liés aux légionelles.

3 – Prévenir le risque sanitaire lié aux légionelles dans les tours aéroréfrigérantes (TAR) humides

Le risque sanitaire lié à la dispersion dans l'atmosphère d'aérosols contaminés par des légionelles provenant de Tours aéroréfrigérantes (TAR) humides est clairement établi. La survenue d'épisodes épidémiques récents attribuables à des niveaux élevés de contamination de TAR humides rend indispensable le renforcement des mesures actuelles prises pour maîtriser la prolifération des légionelles dans ces installations.

Les principaux axes de ces actions concernent l'amélioration des connaissances notamment sur les facteurs de développement des légionelles dans les TAR humides, l'évaluation et l'amélioration des méthodes de prélèvements et d'analyses, de la conception des installations, de l'entretien des circuits, des traitements de désinfection, ainsi que le renforcement des modalités de surveillance et de suivi des installations et l'amélioration de la formation des personnels chargé de leur maintenance.

Parmi les actions qui doivent être mise en œuvre à partir de 2004, qu'elles soient prévues ou déjà engagées, figurent en particulier:

3.1. le recensement exhaustif des TAR humides

Des actions de recensement ont été menées par les DRIRE au cours de ces dernières années. Ce recensement apparaît relativement complet pour les TAR soumises à autorisation, mais lacunaire pour celles soumises à déclaration, et quasiment inexistant pour les tours non classées. Un recensement associant les services des ministères chargés de l'écologie et de la santé pour compléter l'inventaire existant est en voie d'achèvement : l'objectif est de pouvoir s'appuyer sur ces informations en cas d'épidémie de légionellose et d'engager les actions sur ces tours dès l'annonce du début de l'épidémie (2 cas groupés). Ce recensement permettra également d'informer les exploitants de l'évolution de la nomenclature des installations classées (création de la rubrique TAR) et de la réglementation applicable.

3.2. le renforcement de la réglementation : création d'une rubrique TAR à voie humide

La nomenclature des Installations classées est en cours de modification pour créer une rubrique explicitement consacrée aux TAR humides : après consultation des différents acteurs concernés, un projet de décret a été présenté au Conseil supérieur des installations classées le 11 mars dernier. Une nouvelle version, prenant en compte les observations émises, va être transmise au Conseil d'Etat. Cette évolution rendra plus efficace le recensement des TAR humides en créant pour l'avenir une obligation de déclaration et ouvre juridiquement la possibilité d'une réglementation spécifique.

3.3. l'élaboration de nouvelles prescriptions techniques pour les TAR installations classées

La réglementation actuelle relative aux TAR date de 1999, et est formalisée dans une circulaire. Elle a été reprise dans les arrêtés d'autorisation régissant plusieurs milliers d'installations en France, et fait l'objet de contrôles réguliers. Le contenu technique de cette réglementation devra cependant être renouvelé, en tenant compte des connaissances nouvelles acquises lors des épidémies de 2003.

Compte tenu des dispositions de la nouvelle rubrique relative aux TAR installations classées, deux arrêtés ministériels sont prévus en 2004, l'un relatif aux installations soumises à autorisation et l'autre aux installations soumises à déclaration.

Un groupe d'experts a été chargé à l'automne 2003 de contribuer à l'élaboration de ces nouvelles règles. Les travaux de ce groupe ont été accélérés afin que les nouveaux arrêtés puissent être présentés au Conseil supérieur des installations classées le 24 juin 2004.

3.4. la sensibilisation des exploitants de TAR et des sociétés d'entretien aux bonnes pratiques d'entretien et de maintenance des TAR

Un guide de bonnes pratiques a été élaboré et largement diffusé en 2001. Il sert de référence aux exploitants. Le retour d'expérience de 2003 fait apparaître que ce guide n'est pas aisément utilisable par le personnel chargé de la maintenance des TAR. Il est donc prévu de compléter ce guide par des fiches pratiques fournissant des informations sur les actions à réaliser lors des différentes phases de fonctionnement des TAR. Ces fiches seront achevées en juin 2004, de manière à ce que leur diffusion intervienne lors de la sortie des arrêtés ministériels. Ces fiches techniques seront diffusées aux exploitants.

Par ailleurs, des réunions régionales d'information à destination des exploitants, des installateurs et des sociétés de maintenance seront organisées par les DRIRE et les DDASS.

3.6. Amélioration de la conception des tours et étude des technologies alternatives

Un groupe de travail réuni à l'instigation du MEDD travaille à l'analyse des risques liés à la conception des TAR et proposera à l'été 2004 les éléments techniques pouvant servir de base à l'élaboration d'une norme de conception des tours.

En outre, il est envisagé l'élaboration d'un document technique présentant les différentes techniques applicables pour assurer le refroidissement de fluides avec leurs avantages et inconvénients, vis-à-vis du risque légionellose mais aussi en ce qui concerne leur efficacité énergétique, les coûts d'installation et d'entretien, l'impact environnemental du fonctionnement. Accompagné d'exemples concrets, il donnera aux exploitants des éléments techniques pour les aider à choisir la solution la plus adaptée, prenant en compte l'ensemble des contraintes.

3.5. le renforcement des contrôles

Comme en 2003, la prévention de la légionellose est inscrite au nombre des priorités nationales de l'inspection des installations classées pour 2004. Le nombre de contrôles, y compris inopinés, sera augmenté dans toutes les régions. Les non-conformités seront sévèrement sanctionnées, y compris au plan pénal.

3.6. la mise en commun des connaissances à l'échelon européen

En complément du plan d'action, la France proposera aux autres états membres une mise en commun des connaissances et des démarches mises en œuvre pour prévenir le risque sanitaire lié aux légionelles ; le cas échéant, ce sujet pourrait être inscrit en point divers lors d'un prochain conseil des ministres européens.

4. Maîtriser le risque sanitaire lié aux légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire et les eaux minérales naturelles dans les établissements de soins thermaux

L'imputabilité de cas de légionellose à des réseaux d'eau chaude sanitaire présentant des niveaux élevés de contamination par des légionelles, à l'intérieur des immeubles est clairement établie dans la littérature scientifique. Les principaux axes d'action à mettre en œuvre pour maîtriser les risques d'exposition de la population visent notamment à mieux mesurer et surveiller les niveaux de contamination de l'eau chaude sanitaire par des légionelles, à évaluer l'efficacité des procédés et produits de traitement de l'eau, à promouvoir des bonnes pratiques d'entretien des réseaux et d'utilisation de l'eau chaude sanitaire.

Parmi les actions de gestion des risques qui doivent être mises en œuvre à partir de 2004, qu'elles soient ou déjà engagées, figurent en particulier:

4.1. Les circuits d'eau chaude sanitaire

Des prescriptions techniques, définies par voie réglementaire, seront finalisées en 2004 portant notamment sur :

- la température de l'eau chaude sanitaire dans un but de prévention des risques de brûlure cutanée et de limitation des proliférations de légionelles;
- les conditions de conception de réalisation et de maintenance des réseaux de distribution d'eau dans les réseaux intérieurs d'immeubles.

Les mesures préventives vis à vis du risque sanitaire lié aux légionelles préconisées par le ministère de la santé et mises en œuvre dans les établissements de santé depuis 2002 sont en cours d'évaluation dans le cadre d'une enquête nationale portant sur l'ensemble des établissements de santé. Des missions d'inspection dans 10% des établissements de santé, seront menées à partir de 2004 pour compléter cette mission d'évaluation.

Un guide relatif à la gestion des risques sanitaires liés à l'eau en hôpital, incluant notamment des dispositions concernant les légionelles, sera finalisé et diffusé dans tous les établissements de santé en 2004.

Un guide de bonnes pratiques sur l'utilisation de l'eau dans les établissements recevant du public dans le secteur du tourisme (notamment les établissements à ouverture saisonnière) sera publié en 2005 à l'attention des responsables d'établissements.

4.2. L'eau minérale naturelle utilisée à des fins thérapeutiques dans les établissements de soins thermaux

L'arrêté du 19 juin 2000 notamment fixe à zéro la concentration en micro-organismes (dont les légionelles) dans l'eau minérale naturelle utilisée à des fins thérapeutiques dans les établissements thermaux. Le bilan de l'application de cet arrêté dans les établissements thermaux sera finalisé en 2004 afin le cas échéant d'adapter la réglementation.

4.3. Les autres installations à risques de dispersion d'aérosols

L'état des connaissances est aujourd'hui parcellaire sur les conditions d'utilisation et les niveaux d'exposition de la population à des aérosols produits par de nombreuses catégories

d'installations à risque produisant des aérosols. Ces installations de plus en plus répandues sont destinées à des fins thérapeutiques ou de loisirs : bains à remous, spas, fontaines d'agrément, nébuliseurs, etc. Des études doivent être engagées prioritairement à partir de 2005 pour identifier les risques d'exposition de la population aux légionelles et définir le cas échéant des mesures ad hoc de maîtrise du risque sanitaire.