

Bulletin de liaison  
de l'Association  
pour le  
Développement de  
l'HYgiène et la  
Sécurité dans les  
établissements  
d'enseignement  
supérieur ou de  
recherche.

Comité de rédaction :  
François Bourdon  
Danielle Zilberfarb

ADHYS  
Siège Social  
IRD  
213 rue Lafayette  
75480 Paris

Envoyer courrier à  
Nathalie LOCQUET  
INRA  
Versailles Grignon  
RD 10 rte de St Cyr  
78724 Versailles  
cédex  
ISSN : en cours

## EDITORIAL

### Des voies prometteuses

Voici l'occasion de faire un point rapide des évolutions internes et externes de l'ADHYS.

Vous avez pu suivre, dans les derniers numéros de L@ Lettre le travail effectué en commun par l'AFTIM et l'ADHYS sur la réforme de la médecine du travail.

Une journée d'échanges entre adhérents AFTIM et ADHYS a eu lieu en décembre 99 à l'Institut Pasteur.

Depuis, les associations GP'SUP et AGREPI sont venues nous rejoindre sur ce sujet entre autre.

Ces échanges inter-associatifs, très enrichissants, combient un besoin de partages d'informations sur d'autres sujets d'intérêts communs. D'autres associations de préventeurs intéressées souhaiteraient nous rejoindre.

A suivre...

Actuellement des membres de l'ADHYS participent à un groupe de travail, sur l'analyse des besoins en formation continue des préventeurs, organisé par l'IUT HSE de Bordeaux. Un questionnaire sur ce sujet sera envoyé à des membres préventeurs en Hygiène et Sécurité de l'ADHYS.

L'ADHYS a inauguré la 1<sup>ère</sup> mini conférence avec succès sur le thème de la Légionellose (22-09 à l'Institut Pasteur).

A ce propos, tout adhérent à la liberté d'organiser, localement et avec le parrainage de l'ADHYS, une mini conférence sur un sujet d'actualité. Cette rencontre s'inscrira dans le cadre d'une demie journée, sera réservée aux adhérents et bien sûr gratuite.

**François BOURDON**

### Conseil d'administration 2000

<b>Président</b>	François BOURDON
<b>Secrétaire générale</b>	Nathalie LOCQUET
<b>Trésorier</b>	Claude BOULLAIS
<b>Vice présidente</b>	Marie Laurence
<b>MOUSSEL</b>	
<b>Secrétaire adjointe</b>	Monique PERON-RENNER
<b>Trésorière adjointe</b>	Mireille DUPEYROU

#### Administrateurs :

Martine BERTHIER, Marianne CHEVRIER-MILLER, Anne Marie FREYRIA, Marie Ange JACQUET, Brigitte LIGONNIERE, Françoise ROUSSILLE, Marie Benoîte SANGLERAT, Danielle ZILBERFARB.

<b>Contacts</b>	francois.bourdon@francetelecom.fr locquet@versailles.inra.fr mlmouse@pasteur.fr mperon@vjf.cnrs.fr dupeyrou@pasteur.fr
-----------------	--

## COMMENT PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE DE LEGIONELLOSE au CNRS ?

Il s'agit d'une bactérie vivant dans l'eau des réseaux d'eau chaude sanitaire ou d'eau stagnante dans des installations "à risque".

La pathologie se manifeste au niveau pulmonaire, plus facilement, dit-on, chez des personnes fragilisées ou immunodéficientes.

L'incubation est de 4 à 10 jours après l'inhalation d'aérosols contaminants. Il n'y a pas de contamination inter humaine. La maladie est une pneumopathie sévère évoquant une forte grippe résistante et dyspnéisante. L'hospitalisation est nécessaire en pneumologie. Le diagnostic peut être fait par la recherche d'antigènes, solubles dans les urines. La recherche des souches se fait par technique micro biologique. Mais le diagnostic est parfois décapité par l'antibiothérapie en cours. Ensuite, on retrouve les anticorps spécifiques dans le sang.

La maladie entraîne une déclaration obligatoire par les médecins à la Direction Départementale d'Action Sanitaire et Sociale (DDASS).

Si un cas reste isolé, il est difficile de retrouver l'origine de la contamination, tant sont variées les occasions d'inhaler le germe : au domicile, au travail, dans les piscines, les campings, les hôtels, les centres de soins, l'air conditionné, l'air humide des serres de botanique, etc... C'est pourquoi la DDASS cible les enquêtes en fonction des cas déclarés.

La personne malade est parfois gravement atteinte. Des cas non isolés ont été décrits plus nombreux en Europe en 1997/1998 et récemment.

La prévention tient à la bonne installation et au bon entretien des circuits d'eau chaude sanitaire et aux contrôles des installations "à risque".

Des circulaires s'appliquent aux centres de soins, au thermalisme mais aussi dans les lieux recevant du public (campings, hôtels, centres de sports et de loisirs...).

Au C.N.R.S., nous devons appliquer la circulaire DGS n° 98/771 du 31 décembre 1998 :

Ⓜ lors de la mise en route d'installations ou de travaux sur des ballons d'eau chaude,

Ⓜ pour l'entretien des réseaux d'eau chaude sanitaire des lieux recevant du public,

Ⓜ pour les tours aéro-réfrigérantes, les systèmes de climatisation à batteries, les circuits de refroidissements mentionnés comme "installations à risques".

Un texte important précise bien les entretiens à faire lors des installations, après travaux et périodiquement.

Quels sont les moyens de lutte préventive à court et à long terme ? C'est la circulaire du 24 avril 1997. Les annexes II et III concernent les mesures de désinfection des circuits d'eau chaude sanitaire, les annexes IV concernent les climatisations et aéro-réfrigérants. Il est notamment question dans cette circulaire :

Ⓜ des suppressions de bras morts dans les canalisations,

Ⓜ des détartrages annuels des robinets et ballons,

Ⓜ des méthodes de "choc thermique" (eau chaude à 70° durant 1/2 heure) et de "choc chloré" (13 ml d'eau de javel à 12 cl dans 10 l d'eau injectés pendant 24 h puis vidange).

Lors des contrôles des installations, des travaux s'imposent certainement à des taux de 10<sup>5</sup> *legionella* par litre d'eau. Mais on retrouve toujours des *legionella* dans un prélèvement et le législateur n'a pas retenu de seuil limite acceptable. Les travaux de désinfection, s'il y a lieu, doivent être faits selon des protocoles précis, par une entreprise sachant équiper son personnel de masques.

La logique voudrait sans doute que chez soi, à l'hôtel ou à la piscine on laisse bien couler l'eau chaude avant de prendre une douche après une période de non-usage de cette dernière.

Un cas récent et dramatique de légionellose ayant été déclaré pour un personnel du C.N.R.S. suivi d'un autre cas, moins sévère, subi par un chercheur danois, visiteur du même équipement, il est important de réfléchir, dans nos laboratoires, à ce risque potentiel et d'engager la lutte préventive.

**Docteur Ellen DOSSIER**

Médecin coordonnateur de l'I.N.2.P.3

***Legionella* et légionellose**  
**Une mini conférence de l'ADHYS**

L'ADHYS, après-midi du vendredi 22 septembre dernier : dans l'Amphithéâtre Jacques Monod de l'Institut Pasteur se tenait, en effet, la 1ère mini conférence organisée par notre Association sur le thème « *legionella* et légionellose », rassemblant une cinquantaine de participants, auditeurs attentifs et assidus, devenant, au fil des différents exposés, des interlocuteurs actifs participant au débat que ne manquait pas de provoquer chaque intervention.

**Patrick GRIMONT**, chef de l'Unité des entérobactéries à l'Institut Pasteur et responsable du Centre d'identification moléculaire des bactéries, a d'abord fort sagement, en un discours clair et accessible à tous, situé le genre *Legionella* qui comprend une quarantaine d'espèces dont deux pneumophila. Son écologie est essentiellement aquatique, complexe et reposant sur un équilibre *legionella*-protozoaires variable suivant la température. *Legionella* existe depuis fort longtemps vraisemblablement, mais n'a été repérée que récemment. En milieu hospitalier, elle a dû donner des pneumopathies nosocomiales et atypiques fréquentes. Faut-il lutter contre la bactérie *legionella* ou contre les protozoaires ? Il semble que la première ne puisse vivre sans les autres. Leur taxinomie est complexe mais une étude à l'aide de « codes-barres » permet une identification précise. Au laboratoire, les mesures sécuritaires sont simples, car la *legionella* ne « saute pas à la figure ». Pour conclure, Monsieur GRIMONT précise que l'on ne connaît pas plus de 1% du monde bactérien car seules les plus pathogènes ont été décrites. Autant dire qu'il reste de l'ouvrage pour les chercheurs dans cette direction...

**Laurence LE SOUFFACHE**, Commissaire-Inspecteur des ICPE de la Préfecture de Police de Paris expose un cas concret : la présence de *legionella* dans les tours aéro réfrigérantes (TAR) et la réglementation qui en découle. Il est clair que l'on est contraint de vivre avec l'omniprésence des *legionella* : leurs paramètres de croissance sont très connus. Il leur faut un support, car toute bactérie demande à être fixée, avec une amplitude de variation de température connue (une épidémie est souvent liée à un dégagement d'eau chaude sanitaire). Les TAR posent problème avec leur système de refroidissement et la création inévitable d'aérosols. On constate une source de contamination en amont.

En juin et juillet 1998, une épidémie communautaire de légionellose a été signalée à Paris : une enquête épidémiologique, environnementale et micro biologique a été initiée et a permis l'identification d'une source commune de contamination : le panache émis par une tour aéro réfrigérante. Dix-neuf cas de légionelloses ont été identifiées dans quatre arrondissements contigus, situés au Nord de la Seine.

Quatre patients sont décédés. Parmi les 7 TARS visitées, 6 étaient contaminées à *legionella* pneumophila. Cette épidémie de 1998, puis une autre datée de 1999 (un décès d'une personne de quarante ans) ont conduit à la mise en application d'un arrêté préfectoral concernant Paris et la petite couronne. La

dissémination d'aérosols contaminés à partir d'une TAR est la source probable de ces épidémies associée à d'autres facteurs. D'où la nécessaire déclaration (obligatoire par ailleurs) de tout cas de légionellose, d'une enquête de proximité et de l'envoi des souches au Centre National de Référence des *Legionella* à Lyon. Une désinfection préventive des TAR recensées est nécessaire. Toutefois, l'utilisation d'eau de Javel sur le tartre hébergeant les *legionella* ne fait que désinfecter la surface du tartre : la colonisation en profondeur persiste et il y a un réensemencement des circuits (en effet, l'effet du choc chloré ne dure guère plus de trois semaines).

**Ellen DOSSIER**, Médecin de Prévention et de Radioprotection à l'IN2P3, présente deux cas de légionelloses reconnues contractées en service (aspect médico-légal et prévention). Un électronicien du CERN a été reconnu victime d'une contamination accidentelle en service, au cours de la vie professionnelle, et a bénéficié de 60% d'IPP.

Un agent du CNRS présente un état important de fatigue au retour d'une mission à l'étranger où il a séjourné dans un hôtel pour stagiaires étudiants. Cet agent a présenté des complications multiples : une enquête auprès d'autres résidents dans cette maison d'hôtes a conduit à la fermeture de cet hébergement. Le mal a été reconnu comme découlant d'une activité de service. Toutefois, seule une simple négligence pourrait être invoquée car la faute lourde, ni inexcusable, ni délibérée, ne pourra être retenue.

En fin d'après-midi, **François BRULÉ**, de la Société NALCO-France présente un « Code de bonne conduite contre la *legionella* » en exposant et précisant les actions curatives et préventives dans les installations génératrices de *legionella*. Après un rappel de principe de fonctionnement des TAR et de la configuration du système, il fait état de la lutte spécifique contre la *legionella* dans sa conception et son entretien (facilité de nettoyage). L'encrassement des TAR est due au tartre, à la corrosion, au bio film et au « fouling » (introduction dans le TAR de « gros » polluants, tels que feuilles mortes, poussières, pollens etc...). On fait face à la *legionella* par un traitement préventif (traitement antitartre, anticorrosion et traitement bactéricide au chlore et au brome). En fin d'opération, des moyens de contrôle des résultats sont mis en œuvre : analyses de concentration en *legionella*, analyse bactériologique (flore), mesure de corrosion etc...

Cette première mini conférence organisée par l'ADHYS fut une parfaite réussite en abordant un sujet particulièrement important et mal connu. D'autres journées de ce type seront périodiquement organisées : souhaitons qu'elles rencontrent autant de succès.

**Dominique RAMBAUD**

\*TAR : Tour Aéro-Réfrigérante

\*CNR : Centre National de Référence sur la *Legionella* (Lyon).

\*ICPE : Installation Classée pour l'Environnement.

**AGENDA**

Lyon  
24 et 25  
Janvier  
2001

**Journées ADHYS 2001**  
*Environnement et  
Prévention*

Les journées ADHYS 2001 se dérouleront à l'Ecole Centrale de Lyon.

Ces journées *Environnement et Prévention* traiteront plus particulièrement des thèmes l'eau, l'air et les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Vous recevrez prochainement le programme détaillé de ces journées ainsi que les modalités d'inscription.

**Cotisations ADHYS**

*Etes-vous à jour de vos cotisations ?*

Pour l'année 2000, il n'est pas trop tard.

**Votre avis**

L'IUT de Bordeaux mène une étude sur le métier d'Ingénieur Hygiène et Sécurité. Certains d'entre vous recevront un questionnaire sur ce sujet.  
Merci d'y répondre

Le prochain L@ Lettre sera pour fin décembre. Si vous souhaitez y écrire un article de fond ou remplir les colonnes de la tribune libre, merci de transmettre vos textes à :

Danielle.Zilberfarb@curie.u-psud.fr

Jacques,

Décidément, tu manies toujours l'humour mais cette fois il est noir . Toi, l'homme paisible, doux et posé, soucieux du bien être des autres, toi qui as choisi de débarquer un jour de 44 pour t'en aller discrètement plus tard, beaucoup trop tôt, un 8 mai... jour de liesse que tu as transformé pour nous, tes amis, tes collègues, en jour de peine.

Te rends-tu compte que tu nous privas de ton esprit vif et ta verve toujours chaleureuse et amicale, de tes conversations riches et éclectiques?

sais-tu qu'il va nous falloir réapprendre à rire sans toi?

Mais ne crois pas t'en tirer à si bon compte. Tes journées autrefois si bien remplies vont devenir une éternité active pour nous inspirer, nous insuffler tes passions pour la musique, l'amour des vieilles pierres, pour nous rappeler la simplicité, la discrétion et la patience qui t'ont animé tout au long de ta vie et qui ont fait de toi un homme apprécié de tous.

La vie continue ; tu la voulais souriante, alors nous abandonnons notre mine triste, en te disant au revoir l'ami

Nathalie LOCQUET-  
Membre de l'ADHYS

Jacques SIMONS  
Membre de l'ADHYS

*Jacques Richard nous a quitté le 8 mai 2000. Il était Délégué de Prévention à l'INRA. Il nous avait parlé des déchets d'activités biologiques lors des journées 2000.*