

## AU QUÉBEC, 20 À 40 % DES CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES SONT CONTAMINÉS PAR LA BACTÉRIE LEGIONELLA.

ANDRÉ FAUTEUX

L'Institut national de santé publique du Québec recommande de rendre obligatoire, en usine, le réglage à 60 °Celsius (140 °F) du thermostat des chauffe-eau destinés aux maisons unifamiliales et la pose d'un dispositif anti-brûlure à la sortie de chaque appareil, afin d'abaisser la température à 49 °C (120 °F) aux robinets. Ainsi, l'on réglerait le double problème des risques de brûlure et de contamination par la bactérie *Legionella pneumophila*. Potentiellement mortelle pour les gens au système immunitaire affaibli, cette bactérie adore l'eau tiède stagnante présente au fond des chauffe-eau électriques, dans les sédiments s'accumulant sous l'élément chauffant inférieur. À cet effet, l'Institut recommande par ailleurs dans un récent rapport (1) « aux autorités compétentes d'obliger les fabricants de chauffe-eau électriques à trouver le plus rapidement possible des solutions technologiques » à ce problème.

La bactérie *Legionella* n'est presque jamais détectée dans les chauffe-eau chauffés par en-dessous via un brûleur fonctionnant au mazout ou au gaz. Néanmoins, la recommandation de l'Institut s'applique aussi à ce type d'appareil. En effet, suite à des demandes répétées d'eau chaude, les chauffe-eau fonctionnant au gaz ou au mazout peuvent fournir une eau beaucoup plus chaude que la température de réglage du thermostat. C'est pourquoi l'Institut croit nécessaire d'installer un dispositif anti-brûlure à la sortie de ces appareils même si le thermostat est réglé à 49 °C. Dès lors, l'Institut croit qu'il est plus prudent d'augmenter la température de réglage du thermostat de ces appareils à 60 °C pour éliminer complètement le risque de contamination par ladite bactérie.

### Ottawa réglementera

Dans le cadre de la réforme du Code national de la plomberie, la Commission canadienne des codes du bâtiment songe à réduire le risque de brûlure associé à l'eau chaude du robinet en réglant à 49 °C le thermostat des chauffe-eau, comme c'est le cas dans plusieurs pays. Santé Canada est d'accord avec cette proposition. Par contre, l'Institut de santé publique s'y oppose en particulier pour les chauffe-eau électriques, parce qu'il estime que cela « aurait très probablement pour effet d'augmenter le risque de légionelloses en favorisant la multiplication de cette redoutable bactérie à l'intérieur du réservoir. »



Cet appareil norvégien vendu par Hydro-Québec combat la *Legionella* et les brûlures mais il coûte 1 300 \$.

La bactérie en question serait responsable de 2 à 10 % des pneumonies requérant une hospitalisation telles que détectées au sein de la communauté et de 3 % à 23 % des cas traités aux soins intensifs, rapporte l'Institut. Au Québec, la bactérie est présente dans 20 % à 40 % des chauffe-eau électriques résidentiels même s'ils sont réglés à 60 °C, ajoute l'organisme qui conseille le ministre de la Santé. La contamination chez l'humain résulte de l'inhalation d'aérosols, par exemple lors d'un séjour dans une pièce climatisée, mais surtout lors d'une douche, d'ailleurs déconseillée aux grands immunosuppresseurs, d'autant plus que les pommes de douche qui économisent l'eau produisent plus d'aérosols, tout comme les bains à remous qu'il faut d'ailleurs désinfecter régulièrement.

Le Québec est un des rares endroits au monde où 90 % des résidences possèdent un chauffe-eau électrique. Sous l'élément inférieur, la température moyenne de l'eau n'est que de 30,3 °C. Ce problème est moins important si l'on vidange annuellement le chauffe-eau de ses sédiments ou si l'on utilise un appareil réduisant leur accumulation, tel le modèle Performance de Maytag vendu et installé par les plombiers.

## La maladie du légionnaire

La légionellose, ou maladie du légionnaire, est une infection pulmonaire aiguë qui tue au moins 12 % de ses victimes et jusqu'à 50 % de celles infectées à l'hôpital. Elle fut nommée ainsi à la suite de l'épidémie qui tua 40 membres de la Pennsylvania American Legion, en congrès dans un hôtel de Philadelphie en 1976. Elle touche surtout les personnes plus âgées au système immunitaire affaibli. Le tabagisme, la consommation excessive d'alcool, la maladie hépatique chronique, le cancer, la maladie pulmonaire et la thérapie avec des médicaments immunosuppresseurs en sont les principaux facteurs de risque connus, mais ceux-ci ne sont pas toujours présents chez les victimes.

Difficile à diagnostiquer, la maladie du légionnaire est sous-rapportée au Québec, avec entre 11 et 33 cas enregistrés annuellement, soit une incidence de 0,1 à 0,5 cas par 100 000 de population. En se basant sur les quelques études disponibles, l'Institut national de santé publique estime possible que 3 cas par 100 000 personnes par année de ce type de pneumonie requérant une hospitalisation pourraient être attribuable à l'eau potable, dont 1 cas par 100 000 personnes (donc 75 Québécois) par an, à partir des résidences privées. Une étude américaine faite à Pittsburgh sur un échantillon de 20 cas de maladies du légionnaire a démontré que l'eau potable était en cause dans 8 de ces cas (40 %) et que de ce nombre, 3 cas (15 %) originaient de résidences privées. En 1999, dernière année pour laquelle le nombre est disponible, 1 486 Québécois sont morts de pneumonie, toutes causes confondues, selon l'Institut de la statistique.

Au Québec, les brûlures causées par l'eau chaude du robinet occasionnent environ 33 hospitalisations et 3 décès par année. À défaut d'avoir un registre fiable sur les cas de légionellose, l'Institut de santé publique

estime que ce problème est « au moins aussi important que celui des brûlures » dans les résidences privées. La problématique des chauffe-eau contaminés est très négligée car des gens peuvent mourir de pneumonie sans qu'une légionellose ait été diagnostiquée, alors qu'il existe un puissant lobby contre les brûlures, qui ne passent jamais inaperçues.

## Hydro et la Legionella

Le fabricant de chauffe-eau montréalais Usines Giant, a « calé 200 000 \$ pour développer un chauffe-eau électrique contre la Legionella pneumophila, avec Hydro-Québec, il y a quinze ans, » explique son président Claude Lesage. L'expérience a échoué : une bande chauffante installée au fond du réservoir augmentait le coût du chauffe-eau de 200 \$ et celui-ci se brisait et devait être remplacé aux 5-6 ans. Un chauffe-eau de 60 gallons coûte en général 270 \$ au consommateur et Giant se dit le seul fabricant à encore régler le thermostat à 60 °C (140 °F) pour lutter contre la contamination bactériologique. Inutile de le régler plus bas, précise M. Lesage, car « 95 % des citoyens augmentent la température du thermostat au-delà de 60 °C pour ne pas manquer d'eau chaude. »

M. Lesage est en désaccord avec l'utilisation de très hautes températures (75 °C), comme c'est le cas du chauffe-eau norvégien OSO, vendu par Hydro-Québec au coût de 1 300 \$ installé. Bien qu'il soit doté d'une valve réduisant la température de l'eau à sa sortie, la haute température peut aussi diminuer la durée de vie utile d'un chauffe-eau à 5 ans. Un chauffe-eau électrique ordinaire dure environ 16 ans à Montréal et 10 ans au nord de la métropole, où l'eau plus acide et plus douce favorise la rouille, explique M. Lesage.

« Nous travaillons sur une proposition de moyenne température (65 °C ou 150 °F), l'ajout d'une valve de réduction de température et nous avons fait une demande de brevet pour une troisième solution. Elle n'augmentera le coût du chauffe-eau que de 20 \$ sans réduire sa durée de vie. »

**1) Prévention des cas de brûlures et de légionelloses associées à l'eau chaude du robinet dans les résidences privées, juin 2003 : [www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca) - (514) 597-0606**



Fabriqué aux États-Unis par A.O. Smith, le nouveau chauffe-eau Maytag est auto-nettoyant, ce qui réduit les risques sanitaires.