



# La maîtrise de la prolifération bactérienne en milieu hospitalier



Plus de précisions avec **Delphine Bussière**, responsable gamme hôpitaux, DELABIE

La maîtrise de la prolifération bactérienne dans les installations sanitaires est aujourd'hui une priorité pour les établissements de santé. Les bactéries liées à l'eau sont responsables d'environ 30% des infections nosocomiales dans les hôpitaux. Elles se classent en deux catégories : les bactéries de réseau, comme la Légionelle qui a besoin d'eau pour se développer et les bactéries de robinetterie (point terminal) telles que les *Pseudomonas Aeruginosas*, *Mycobactérium Avium*, *Mycobactérium Xénopi* qui se développent au contact de l'air et de l'eau. Les robinetteries et réseaux d'eau nécessitent donc une vigilance accrue de la part des établissements de santé en termes de surveillance bactériologique. Leader européen en robinetterie et équipements sanitaires pour collectivités, DELABIE propose dans sa large offre de produits, des solutions BIOSAFE dédiées aux établissements de santé pour maîtriser la prolifération bactérienne dans les robinetteries.

## Quels sont les enjeux autour du traitement des bactéries liées à l'eau dans les hôpitaux ?

**Delphine Bussière** : La maîtrise de la prolifération bactérienne est un enjeu qui est devenu primordial dans les établissements de santé. La Légionelle, au cœur des discussions depuis plusieurs années, est une bactérie de réseau ayant fait l'objet de nombreuses réglementations. Mais il existe d'autres bactéries liées à l'eau, parmi lesquelles le *Pseudomonas Aeruginosas*, deuxième bactérie à l'origine des infections nosocomiales, qui n'a, pour l'heure, donné lieu à aucune réglementation en France. Le Ministère de Santé anglais a mené une étude sur la contamination des robinetteries par le *Pseudomonas*, étude qui a permis d'aboutir à la publication d'un « guide de bonnes pratiques » détaillant les mesures à mettre en place en cas de contaminations des installations. Aujourd'hui, la réglementation de 2010 engage les responsables d'établissements de santé à mettre en place des contrôles réguliers pour s'assurer

de la qualité de l'eau, afin de ne pas mettre en péril la santé des usagers. Or, ces contrôles concernent avant tout la Légionelle. Le *Pseudomonas Aeruginosas*, une fois présent dans les installations, reste beaucoup plus compliqué, voire impossible, à éradiquer.

## Qu'est-ce que le biofilm ?

**D.B** : Le biofilm est un ensemble de micro-organismes qui adhèrent entre eux et à une surface, en l'occurrence les canalisations et l'intérieur des robinetteries marqué par la sécrétion d'une matrice adhésive et protectrice. Ces surfaces sont les lieux idéaux pour la prolifération de ce type de bactéries qui y trouvent un milieu (eau stagnante, température) et des conditions de nutrition favorables à leur développement. S'il est impossible d'éradiquer le biofilm, il est impératif de le maîtriser afin de limiter la prolifération bactérienne.

### Quels sont les traitements curatifs habituellement effectués en milieu hospitalier ?

**D.B :** Il existe des traitements curatifs chimiques et thermiques qui ont, à notre avis, des effets limités voire inefficaces dans le temps. Ces actions curatives n'atteignent que partiellement les zones de non circulation et n'agissent que sur les bactéries en suspension dans le réseau (soit 0,5% des bactéries véhiculées dans l'eau). Les chocs chimiques et thermiques sont encore moins efficaces sur les Pseudomonas qui résident principalement dans les becs et corps des robinetteries terminales, ces dernières renfermant de nombreuses cavités et recoins protecteurs.

### Pour quelles raisons est-il important d'envisager des robinetteries spécifiques dans les établissements de santé ?

**D.B :** Il serait utopique de vouloir éradiquer complètement ces bactéries. Notre objectif est d'endiguer leur prolifération et, d'un point de vue plus préventif, de sensibiliser les établissements à la mise en place de protocoles de nettoyage réguliers. DELABIE propose des solutions BIOSAFE adaptées à chaque contrainte, pour maîtriser la prolifération bactérienne dans les robinetteries. Ces solutions peuvent être combinées afin d'empêcher le développement des bactéries pathogènes. Nos robinetteries déclinables permettent l'adaptation de becs spécifiques et le nettoyage complet, seul moyen d'éliminer en profondeur le biofilm. Par ailleurs, notre collaboration depuis plusieurs années avec des microbiologistes du laboratoire BioPl et le Département Biologique de l'Université Jules Verne d'Amiens nous a permis de prouver que l'utilisation de corps à intérieur lisse réduisait de manière significative le développement du biofilm. La plupart des robinetteries du marché ont des becs et corps à intérieur rugueux et sont donc sources importantes de niches bactériennes. Afin de limiter la prolifération bactérienne dans les robinetteries, nos nouvelles générations de mitigeurs ont été conçues avec des becs et/ou corps à intérieur complètement lisses et sans aspérité. La contamination par du Pseudomonas Aeruginosa est ainsi 14 fois moins importante que celle des

robinetteries à corps rugueux. Enfin, nous proposons également des robinetteries à faible volume d'eau en stagnation. Ces mitigeurs ont une conception intérieure spécifique réduisant le volume d'eau dans le corps. Ces passages intérieurs n'ont aucun recoin et permettent d'accélérer la vitesse de l'eau, empêchant ainsi le développement du biofilm.

### Certains matériaux permettent-ils de mieux maîtriser la prolifération bactérienne ?

**D.B :** Le biofilm peut se développer sur n'importe quel type de surface naturelle ou artificielle. De nombreuses études ont démontré que quelques soient les matériaux utilisés (cuivre, PVC, inox...) le biofilm se forme systématiquement dans les robinetteries et canalisations au bout de quelques semaines ou parfois plusieurs mois. Pour nous, le nettoyage reste la solution la plus efficace.

### Qu'en est-il des robinetteries électroniques ?

**D.B :** Ces produits ont souffert d'une très mauvaise réputation auprès des établissements de santé notamment après la publication d'études démontrant que la prolifération bactérienne était facilitée dans les robinetteries électroniques. Or, toutes ses études ont été effectuées avec des robinetteries sans purge automatique. Si la robinetterie est utilisée quotidiennement, il y a peu de risque de développement bactérien. En revanche, s'il n'y a pas de puisage régulier, la prolifération bactérienne est inévitable. Pour agir contre la stagnation de l'eau, toutes nos robinetteries électroniques sont dotées d'un programme de rinçage périodique "anti-prolifération bactérienne". Une purge automatique d'environ 60 sec. a lieu toutes les 24h après la dernière utilisation. Ainsi les bactéries n'ont pas le temps de se développer. Nous avons également créé notre propre électrovanne « anti-prolifération » qui n'a pas, contrairement aux électrovannes standards, de membrane en caoutchouc derrière laquelle l'eau est en stagnation et est peu ou pas renouvelée. Cette électrovanne innovante brevetée permet l'évacuation et le renouvellement de l'eau à chaque utilisation.

