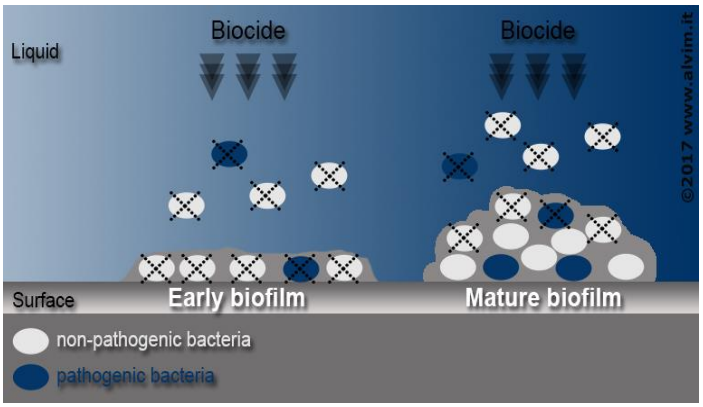
[Production de boissons]

La croissance bactérienne sur les surfaces en contact avec l'eau et d'autres liquides (phénomène communément appelé « biofilm » ou « slime bactérien ») pose de nombreux problèmes dans la chaîne de la production alimentaire. En effet, cette couche de bactéries constitue le milieu idéal pour la prolifération des pathogènes. De plus, le biofilm est beaucoup plus résistant à l'assainissement que les bactéries libres dans le liquide, et cette résistance augmente dans le temps.



Dans cette installation de mise en bouteille de boissons, le nettoyage en place (NEP) a été appliqué sur une base de temps prédéterminée. Pour vérifier l'efficacité réelle du traitement NEP contre le biofilm, le client a choisi d'installer un capteur ALVIM dans la conduite d'eau d'alimentation de l'installation de production de boissons. Les données ci-dessous illustrent les résultats les plus significatifs du suivi du biofilm réalisé dans cette installation sur plusieurs mois.

Comme on peut le voir sur la figure 1, le capteur ALVIM a détecté une croissance de biofilm environ 10 jours après l'installation dans l'installation de production de boissons. Étant donné que la technologie ALVIM détecte la croissance bactérienne dès ses premiers stades (première couche bactérienne), le traitement NEP programmé et appliqué quelques jours après la croissance bactérienne, a facilement éliminé le biofilm.

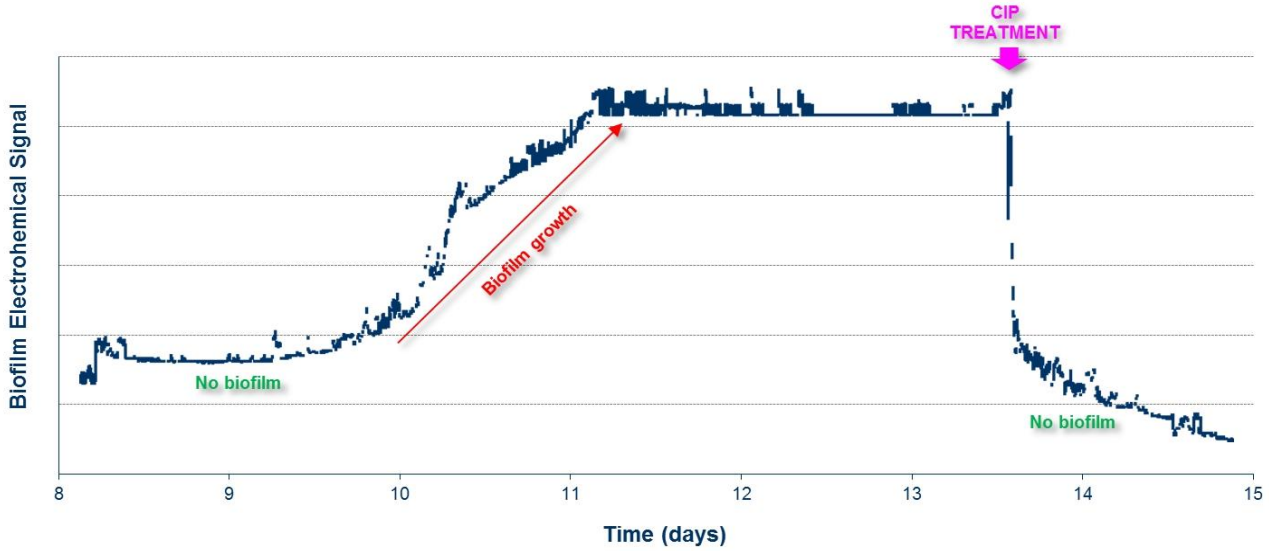


Figure 1: Monitorage du biofilm dans l'installation de production de boissons, au moyen du capteur ALVIM (jours 8 à 14)

Après quelques semaines, la sonde ALVIM a de nouveau détecté une croissance de biofilm (Fig. 2). Encore une fois, le traitement NEP programmé a été appliqué quelques jours après la croissance bactérienne et, il a à nouveau entièrement éliminé le biofilm.

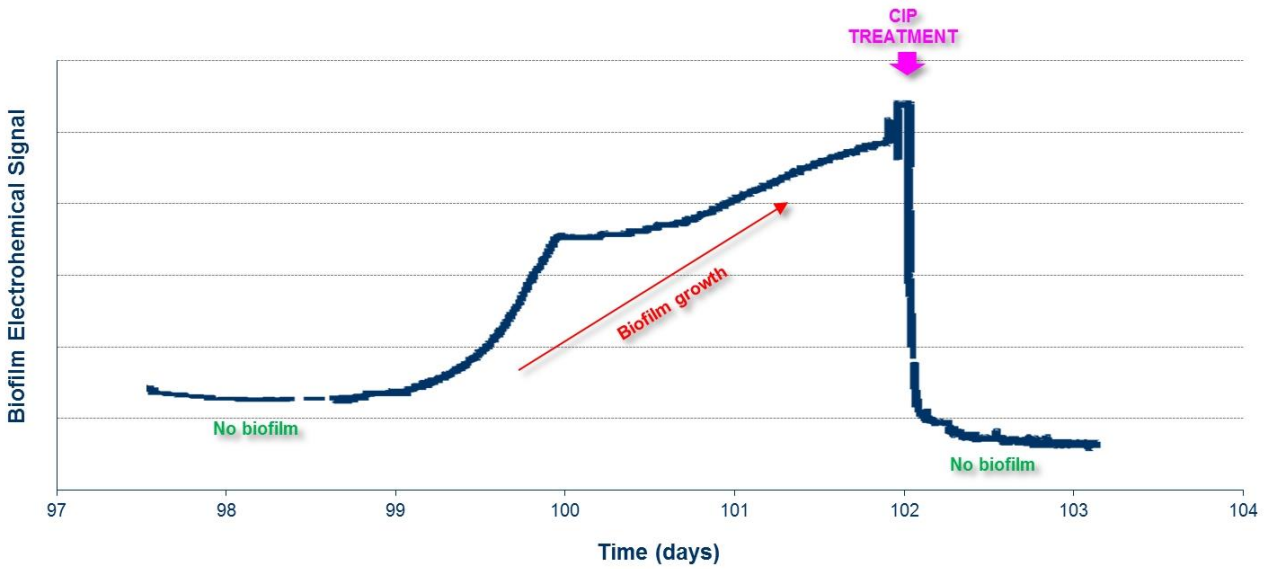


Figure 2: Monitorage du biofilm dans l'installation de production de boissons, au moyen du capteur ALVIM (jours 97 à 103)

Le capteur ALVIM a montré que l'application du traitement NEP était suffisamment opportune, au cours de la période considérée, même si une modification minime (en anticipant le traitement de 4-5 jours) aurait permis d'empêcher encore plus efficacement la croissance bactérienne dans les circuits.

Les indications fournies par le système ALVIM pour le monitorage du biofilm ont permis de vérifier, en ligne et en temps réel, le besoin effectif d'un traitement de nettoyage et l'efficacité du traitement NEP.

Vous rencontrez un problème similaire avec le biofilm ? Contactez-nous et demandez une consultation gratuite sur mesure pour recevoir plus d'informations sur les produits et services ALVIM.

Le système ALVIM pour le monitorage du biofilm est un outil fiable pour la détection précoce de la croissance bactérienne sur les surfaces, en ligne et en temps réel, dans les installations industrielles, les eaux de refroidissement, etc.

La technologie ALVIM a été développée en collaboration avec le Conseil national italien de la recherche, l'Institut italien de l'océanographie, et est actuellement utilisée dans le monde entier et dans divers secteurs d'application

Contact: Dr. Giovanni Pavanello | Tél: +39 0108566345 | Email: giovanni.pavanello@alvim.it | Web: www.alvim.it