

**Biofilm Control annonce la publication des résultats
de son étude pilote démontrant la pertinence clinique
de son test **Antibiofilmogramme**[®]**

L'antibiorésistance est l'une des principales causes de mortalité dans le monde. L'article paru dans *The Lancet*¹ récemment évalue l'impact en termes de mortalité à 1,27 millions de morts directement liés à la perte d'efficacité de certains antibiotiques, confirmant une tendance pouvant générer plus de 10 millions de morts d'ici 2050² selon l'OMS.

La résistance aux antibiotiques est un phénomène naturel difficile à mesurer et à diagnostiquer en raison des stratégies nombreuses et complexes mises en œuvre par les bactéries.

Biofilm Control, société française de Biotechnologies a ouvert une voie de recherche inexplorée en s'attaquant à un ennemi qui rend les antibiotiques inefficaces : le Biofilm. C'est un film visqueux produit par les bactéries et les protégeant de l'action des antibiotiques, causant ainsi un nombre croissant d'échecs thérapeutiques. Contre cette menace, BioFilm Control a développé l'**Antibiofilmogramme**[®], le premier test apportant au clinicien l'information essentielle de l'efficacité des antibiotiques contre le biofilm.

L'étude pilote³, réalisée en collaboration avec les cliniciens du CHU de Nîmes, du Centre International de Recherche en Infectiologie (CIRI), des Hospices Civils de Lyon et du CHU de Nantes, a porté sur un problème majeur de santé publique, l'ulcère du pied chez le patient diabétique, une des complications les plus fréquemment rencontrées (40 à 80% des patients). L'infection de ces ulcères est fréquente et coûteuse, et le manque d'efficacité des traitements notamment à cause des biofilms conduit à une augmentation des admissions hospitalières et à une réduction de l'espérance de vie. Ce problème majeur de santé publique provoque plus de 8 000 amputations chaque année en France et 50 000 en Allemagne, avec des surcoûts estimés à plusieurs centaines de millions d'euros pour l'Assurance Maladie.

Cette étude prospective comparative multicentrique et observationnelle avait pour objectif d'analyser les performances du test Antibiofilmogramme[®] comparé à l'état de l'art basé sur des méthodes d'antibiogrammes classiques. Détecter l'efficacité des antibiotiques sur le comportement biofilm des bactéries plutôt que sur leur croissance en milieu liquide est un changement de paradigme qui permet de réduire le temps de résultat en apportant en plus un bénéfice clinique.

Les résultats de l'étude ont montré qu'une évolution favorable de la plaie était observée pour 80% des patients lorsque l'Antibiofilmogramme[®] était concordant avec l'antibiothérapie administrée contre 38% dans le groupe discordant.

¹ Naghavi M. et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*, 2022; Jan 20

² O'Neill J. et al. Tackling drug-resistant infections globally. Review on antimicrobial resistance. May 2016

³ Sotto, A. et al. Evaluation of the Use of Antibiofilmogram Technology in the Clinical Evolution of Foot Ulcers Infected by *Staphylococcus aureus* in Persons Living with Diabetes: A Pilot Study. *J. Clin. Med.* 2021, 10, 5928.

« Cette nouvelle technologie est très prometteuse pour envisager une stratégie de traitement antibiotique qui tient compte d'information sur l'efficacité de ces antibiotiques sur les biofilms, pour améliorer la cicatrisation des plaies », selon l'investigateur principal le Pr Albert Sotto, PU-PH au CHU de Nîmes.

Grâce à ces résultats, le test **Antibiofilmogramme® BST Staph®** (pour Biofilm Susceptibility Testing Staphylococcus) a été développé dans l'environnement ISO13485 de la société BioFilm Control et a été marqué CE en 2021. Un protocole complémentaire est prévu dans le cadre d'une démarche devant conduire à son enregistrement auprès de l'Assurance Maladie en France et parallèlement en Allemagne. D'ici-là, le test étant marqué CE, BioFilm Control peut répondre aux demandes de cliniciens et de leurs patients faisant face à des infections récidivantes où le biofilm bactérien peut-être soupçonné (contact@biofilmcontrol.com).

Les prochaines indications prévues sont les infections respiratoires, en particulier consécutives à la Covid-19, et les infections urinaires.

Le Fond Unique Interministériel (FUI), le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et le Conseil Régional Auvergne-Rhône Alpes ont supporté cette étude dont le promoteur initial était la Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation du CHU Nîmes.

À propos de BioFilm Control

Crée en 2005, BioFilm Control a développé une technologie propriétaire unique protégée par 10 brevets et 16 marques, utilisant des microbilles, permettant de détecter le comportement biofilm des microorganismes de manière automatisée. Cette technologie a donné lieu au test Antibiofilmogramme®, indiquant au clinicien les antibiotiques agissant également sur la formation de biofilm microbien.

BioFilm Control, qui est agréée au titre du Crédit d'Impôt Recherche, réalise également des prestations personnalisées de R&D en microbiologie afin de répondre aux problématiques liées aux biofilms dans tous les domaines d'application.

Pour en savoir plus : www.biofilmcontrol.com/

L'article : Sotto, A.; Laurent, F.; Schuldiner, S.; Vouillarmet, J.; Corvec, S.; Bemer, P.; Boutoille, D.; Dunyach-Rémy, C.; Lavigne, J.-P. Evaluation of the Use of Antibiofilmogram Technology in the Clinical Evolution of Foot Ulcers Infected by Staphylococcus aureus in Persons Living with Diabetes: A Pilot Study. J. Clin. Med. 2021, 10, 5928.

L'étude : <https://ichgcp.net/fr/clinical-trials-registry/NCT02378493>

Notre vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=7MV7TrxmPYI>

Contact :  | Thierry Bernardi, CEO | thierry.bernardi@biofilmcontrol.com |  + 33 (0) 6 64 63 62 88