



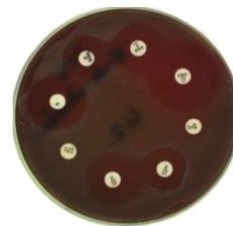
LMU, ALLEMAGNE

Le Laboratoire Central de Diagnostic Bactériologique (LCDB) de la faculté vétérinaire LMU de Munich, effectue environ 6 000 analyses avec des échantillons de patients des cliniques voisines et services de pathologie, et dans une mesure limitée des soumissions des cabinets vétérinaires.

Disposent de : Scan® 4000



Scan® 4000, le premier appareil en Allemagne pour la résistance antibiotique selon la norme CLSI VET01



Entretien avec Dr Georg WOLF, Bactériologiste au LCDB au sein de LMU:

Pourquoi aviez-vous besoin d'un lecteur automatique de zones d'inhibition ?

« Pendant longtemps, nous avons été à la recherche d'une technologie de mesure et d'analyse pour les tests de diffusion sur gélose avec un haut niveau de flexibilité et une convivialité pour la configuration de disques et l'évaluation qualitative des antibiotiques. »

Quelle était votre procédure sans utiliser d'automate ?

« L'évaluation manuelle de gabarits et de calibres est faite en accord avec le principe de quatre yeux, où une concentration élevée et une flexibilité sont nécessaires. Les données sont qualifiées comme résistantes, intermédiaires ou sensibles pour les rapports. En cas de résultats non plausibles, les boîtes de Petri sont stockées durant une semaine. »

Quelles étaient vos attentes ?

« Nous voulions un dispositif qui permette de mesurer automatiquement ou semi-automatiquement des colonies bactériennes à faible contraste après ajustement des zones d'inhibition. Pour nos applications sur des géloses au sang, nous avons besoin d'une identification fiable de la croissance minimale et des colonies bactériennes hémolytantes. Nous voulions des rapports cliniques et une évaluation statistique simples, sans aucun effort de programmation. Pour cela, nous avons besoin de fichiers simples et transformables avec les images originales, les zones d'inhibition, ainsi que les évaluations qualitatives de l'antibiotique. À la fin 2015, nous avons pris connaissance du développement d'une nouvelle technologie d'éclairage LED pour les compteurs automatiques Interscience qui correspondaient à nos attentes. »

Quelles sont vos premières impressions avec le Scan® 4000 dans votre laboratoire ?

« L'interface utilisateur est simple et intuitive à utiliser. Immédiatement après l'insertion d'une boîte dans le Scan® 4000, l'image fait un zoom sur la zone à analyser et ajuste automatiquement la luminosité. De temps en temps, il est nécessaire de faire un changement d'éclairage par un clic de souris, en particulier sur géloses au sang. La mesure automatique de la zone d'inhibition est précise et le réajustement est très facile pour gérer la taille de la zone d'inhibition, ainsi que la position du disque antibiotique. La bonne qualité de l'image sur l'écran et la capacité, en temps réel, à voir la boîte sur le Scan® 4000, fournissent un réglage fiable. Même des fonctions

plus difficiles, comme l'évaluation de la faible croissance et la détection de Streptocoques hémolytiques sur des géloses au sang sont faciles. »

Que pensez-vous du traitement des fichiers de données ?

« Toutes les images avec les mesures et les résultats peuvent être stockées dans des fichiers (sessions) qui permettent un accès facile et une correction ultérieure éventuelle. Les sessions sont extensibles, et les mesures peuvent être réactivées plus tard. Outre le stockage des sessions, dans notre laboratoire, nous utilisons les fichiers PDF pour la communication interne de nos rapports, qui incluent les images des boîtes et les tableaux sous forme de fichiers MS-Excel. Chaque type de fichier peut être créé via un bouton pour une session complète. Nous allons utiliser les enregistrements de fichiers MS-Excel comme base pour les rapports cliniques et pour l'analyse statistique de tous les résultats des tests de résistance avec notre logiciel standard. »

Avez-vous utilisé la fonction de compteur de colonies ?

« Jusqu'ici, nous n'avons pas étudié la pertinence du Scan® 4000 comme compteur de colonies, puisque nous réalisons des études semi-quantitatives pour le diagnostic de routine des infections bactériennes. Cette fonction n'a pas été décisive pour l'achat. A en juger par notre impression sur la qualité optique et sur le logiciel du compteur, il n'y a presque pas de limitation pour la détection de colonies. La définition des zones de mesure peut être facilement modifiée par les zones d'exclusion ou d'inclusion. La fonction de comptage du logiciel est intuitive, le travail est simple et les comptages distincts en fonction de la pigmentation des différentes colonies sur milieux chromogéniques est un jeu d'enfant. »

Comment avez-vous fait votre choix ?

« Nous avons testé plusieurs appareils. Les appareils trouvés jusqu'à présent n'ont pas été retenus après inspection des spécifications ou après un entretien téléphonique avec un autre utilisateur. Un appareil que nous avons testé, a été éliminé en raison de la qualité de détection insuffisante de colonies faiblement contrastées. La mesure des zones d'inhibition sur les géloses, n'était pas convenable. Par ailleurs, la flexibilité en ce qui concerne le choix des disques d'antibiotiques n'était pas suffisante. »

Pourquoi avoir choisi Interscience?

« L'essai d'une semaine du Scan® 4000 d'Interscience a complètement dissipé notre scepticisme précédent sur l'évaluation automatisée des zones d'inhibition. La visualisation sans reflets de cultures bactériennes et d'autres spécifications techniques du Scan® 4000 spécifiées par le fabricant, nous ont motivé pour bénéficier d'une démonstration dans notre Institut. Lors d'une présentation très compétente, agréable et un bref exposé, le personnel d'un distributeur local, en collaboration avec le représentant d'Interscience, a expliqué le potentiel technique de l'appareil et du logiciel pour le comptage des colonies et pour la lecture de zones d'inhibition. Sans même lire le manuel d'utilisation, nos rapports de test ont été créés et faciles à appliquer, dans nos tests de routine pour l'évaluation automatisée des profils de résistance. »

PROTOCOLE ANALYSE

Type d'échantillons : échantillons vétérinaires pour l'isolement bactérien et l'évaluation de résistance aux antibiotiques

Nombre d'analyses : 6000/an

Bactérie : tout le spectre de bactéries à croissance rapide

Milieux de culture : milieux Mueller-Hinton avec ou sans sang pour les tests de diffusion sur gélose

Détection des zones d'inhibition : automatique

L'évaluation de la résistance des isolats pertinents, se fait par test de diffusion sur gélose, avec jusqu'à 16 antibiotiques par isolat. Les rapports sont spécifiques par espèce et l'évaluation des zones de diffusion se fait en accord avec la norme CLSI VET01 pour les espèces animales et les bactéries, disponibles dans la norme. Au cas contraire, les normes spécifiques humaines et celles des fabricants sont utilisées.