

MICROBIOLOGIE ► Détection précoce des colonies sur boîte de Petri

INTERSCIENCE a réuni, dans un seul équipement, l'incubation et la lecture de boîtes de Petri pour dénombrier plus rapidement les germes présents.

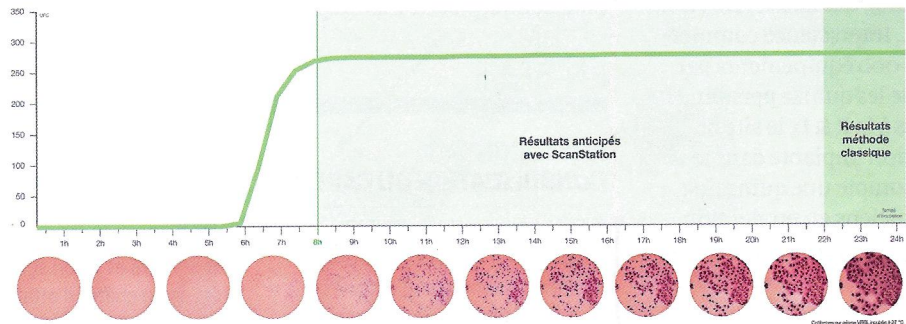
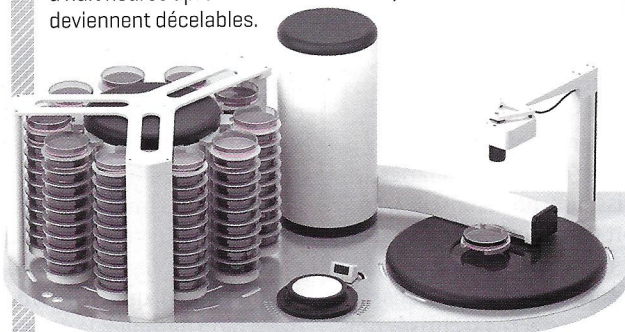
ScanStation est un automate qui permet de détecter l'apparition de colonies microbiennes sur boîte de Petri et de suivre leur évolution sans intervention humaine. Outre la simplification du travail, cet équipement offre un gain de temps considérable dans la numération bactérienne d'un échantillon. En effet, l'équipement de lecture décèle la colonie à un état précoce, souvent à partir de six à sept heures après l'ensemencement. La technique employée donne des résultats particulièrement fiables car chaque boîte est lue toutes les trente minutes. « Ainsi, le suivi de l'évolution de la taille des colonies permet de les distinguer de tout artefact, telles des microbulles, des inclusions ou des dépôts divers, mais aussi de se préserver des sous-estimations liées à des confluences de colonies car l'algorithme fait la différence entre ce qui pousse et ce qui ne pousse pas », explique Jules Jalenques, cogérant d'Interscience.

Deux brevets

Un premier modèle d'appareil de la gamme ScanStation sera lancé durant l'été 2017. Il comprend un espace d'incubation pouvant contenir une centaine de boîtes et un espace de lecture, un compteur de colonie Ultra HD. Le transfert des boîtes, une à une, entre les deux zones est assuré par un carrousel et une pince robotisée qui les saisit à l'envers ou à l'endroit. Un capteur de force évite les mauvaises manipulations. L'architecture de la station et la pince ont chacun fait l'objet d'un dépôt de brevet. La rapi-

Une véritable innovation

- **Nomination.** L'appareil ScanStation a été sélectionné dans deux catégories (productivité et innovation) des prix du Salon Forum Labo.
- **Technologie.** L'expérience acquise depuis douze ans dans la lecture automatique de boîtes et celle dans l'ensemencement automatique (solution robotisée) ont contribué à la conception de ScanStation, qui a cependant engagé quatre années de R & D.
- **Perception automatique des colonies.** Au terme de sept à huit heures après l'ensemencement, toutes les colonies deviennent décelables.



dité du système et son informatique de gestion permettent de réaliser et de stocker une image de chacune des 100 boîtes toutes les trente minutes et ainsi d'obtenir une sorte de petit film

des surfaces. L'écran tactile génère une utilisation intuitive avec un contrôle en temps réel et la possibilité de voir la vidéo pendant et après l'incubation avec zoom, pause, replay...

La couleur du milieu de culture, sélectif ou non, ne pose aucun problème. Les utilisateurs ne sont pas captifs de consommables, ils peuvent continuer à utiliser les mêmes milieux de cultures qu'au préalable.

Quatre années de R & D

« L'avantage de cet appareil est aussi de pouvoir travailler en multibatch. On peut en effet introduire des boîtes à tout moment et spécifier simplement les échantillons sur l'écran. »

Cet équipement est le fruit de quatre années de recherche et développement d'une quinzaine de techniciens et ingénieurs spécialistes en robotique, informatique, mécanique, électronique et thermique. ScanStation sera décliné dans deux modèles supplémentaires à plus forte capacité, 200 et 300 boîtes. Le modèle 100 sera commercialisé aux environs de 75 000 euros.

Avec ce lancement, Interscience complète une gamme d'équipements pour les laboratoires d'analyse microbiologique relativement étendue. En effet, cette entreprise de plus de trente-cinq ans d'existence est bien connue pour ses « ensemenceurs en spirale », ses compteurs automatiques de colonies mais aussi des appareils plus conventionnels tels des dilueurs automatiques, des malaxeurs (Stomacher), des pompes péristaltiques, des sachets avec filtre (pour malaxeurs), des déodorants d'autoclave... Interscience commercialise 5 000 équipements par an. Outre les quinze personnes affectées à la R & D, le site de production implanté dans le Cantal compte une quinzaine de techniciens en production. Avec le personnel administratif et commercial, cette entreprise familiale française totalise 90 personnes en cinq sites (quatre bureaux commerciaux) en France, en Chine, aux États-Unis et à Singapour. Près de 80 % des ventes sont réalisées à l'export et l'agroalimentaire apporte encore les trois quarts du chiffre d'affaires. **DENIS LEMOINE**

« Mieux plutôt que » : les entreprises étrangères par le Canal Stratégie

Les entreprises étrangères ont investi massivement en France ces dernières années. Le Canal Stratégie analyse les raisons de ce succès et les perspectives pour l'avenir.



Le Canal Stratégie analyse les raisons de ce succès et les perspectives pour l'avenir. Les entreprises étrangères ont investi massivement en France ces dernières années. Le Canal Stratégie analyse les raisons de ce succès et les perspectives pour l'avenir. Les entreprises étrangères ont investi massivement en France ces dernières années. Le Canal Stratégie analyse les raisons de ce succès et les perspectives pour l'avenir.