

Interscience automatise la microbiologie

INCUBATEUR ET LECTEUR DE BOÎTES ▶ Avec cet automate de suivi de croissance des colonies bactériennes, la PME française confirme son potentiel d'innovation au service des laboratoires de microbiologie.

« Nous sommes très pragmatiques dans notre démarche de recherche et développement. L'objectif est surtout d'automatiser des pratiques de laboratoire existantes afin que les utilisateurs bénéficient de l'innovation sans perdre leurs repères. ScanStation, notre tout nouvel automate d'incubation et de lecture de boîtes de culture, est une illustration de cette stratégie », annonce Emmanuel Jalenques, coprésident d'Interscience. ScanStation (lire RIA n° 788, p.59) est entré en production industrielle ce mois de juin 2017 pour un lancement commercial durant l'été. Cet équipement, qui a reçu le prix « productivité et innovation » du Salon Forum Labo, n'est pas seulement un outil d'automatisation.

Gagner du temps

Il permet de fiabiliser les résultats et surtout de gagner du temps sur la réponse. Il donne par exemple des résultats de dénombrement pour l'espèce bactérienne *Escherichia coli* en huit heures – le germe a une croissance relativement rapide – contre 24 heures en temps normal. Il faut compter 24 heures pour une flore totale, contre trois jours pour une lecture conventionnelle. Le concept de ce nouvel équipement est simple : il s'agit de suivre par une lecture automatique, toutes les trente minutes, l'apparition de colonies dans chaque boîte de Petri stockée dans l'incubateur. Un bras robotisé prélève une boîte dans le magasin de stockage, la



ScanStation : le premier appareil prêt pour être commercialisé. D.LEMOINE



ScanStation délivre des données et édite des rapports et des indicateurs.



Malaxeur à pales. La gamme compte onze modèles pour différentes tailles d'échantillons.



Dilueurs gravimétriques. Les appareils intègrent jusqu'à six diluants.



Ensemencéur spirale. Une boîte est ensemencée en vingt-cinq secondes.



Compteurs automatiques. La détection des colonies se fait à partir de 50 microns.

REPÈRES

- **Effectif** : 85 salariés au total.
- **Production en France** : Mourjou (Cantal).
- **Trois filiales commerciales** : Shanghai (Chine), Boston (États-Unis) et Singapour.

porte sous la caméra haute définition, assure son rangement retour puis saisit une autre boîte. Cette lecture régulière aide à suivre le développement d'une colonie dès qu'elle atteint la taille de 50 microns – une taille de pixel correspondant à une caméra haute définition, mais à prix acceptable – et ainsi de discriminer une microcolonie d'une micro-bulle ou d'une micro-inclusion à la surface de la gélose. Ce suivi de la colonie dès

son apparition permet non seulement de donner des résultats très tôt dans l'évolution de la culture, mais aussi de distinguer les colonies simples des colonies doubles. Les résultats en sont d'autant plus fiables.

Deux brevets par an

Aujourd'hui, Interscience propose un appareil au catalogue avec un magasin de 100 boîtes, mais a déjà réalisé des prototypes de magasins de 200 et >>>

L'export et l'agroalimentaire en premier

//Créée en 1975 par François Jalenques, la société de négoce a lancé en 1994 la production d'équipements de laboratoire par des malaxeurs à pales, ainsi que la fabrication de sacs stériles (traitement aux rayons gamma en sous-traitance). En 2000, la production de matériel s'est étendue à celles de dilueurs, d'ensemenceurs et de compteurs de colonies par caméra et logiciel d'analyse d'images.

L'entreprise toujours familiale – elle est dirigée par les enfants – enregistre depuis 2010 une croissance à deux chiffres chaque année et le nombre de salariés a été doublé ces dix dernières années, à 85 personnes aujourd'hui.

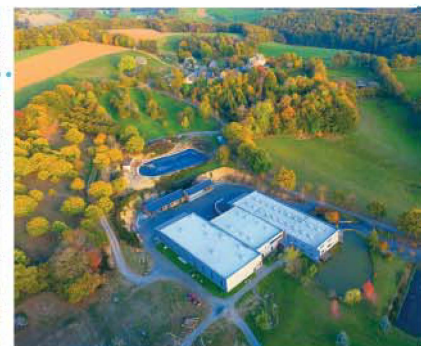
L'agroalimentaire compte pour 80 % des ventes (20 % en industrie pharmaceutique) et 80 % du chiffre d'affaires est réalisé à l'export.

Le site de fabrication est implanté



Le site de production est entouré de bassin d'agrément.

INTERSCIENCE



L'environnement de l'usine garantit l'approvisionnement en bûches de la chaudière.

INTERSCIENCE

à Mourjou, dans le Cantal, et occupe 6 000 m² bâtis dans un cadre champêtre. Les bureaux

commerciaux sont installés à Saint-Nom-la-Bretèche, dans les Yvelines.

» de 300 boîtes. Il a fait l'objet de deux dépôts de brevet, pour la pince à capteur de force de saisie des boîtes et pour l'architecture de la station (dotée de fenêtres panoramiques).

En moyenne, l'entreprise française dépose deux brevets par an. « Près de 15 % de notre chiffre d'affaires est réinvesti en R & D et nous employons une quinzaine d'ingénieurs sur les 45 salariés qui travaillent dans notre usine de Mourjou (15). Au total, nous employons 85 salariés, avec trois filiales à l'étranger : aux États-Unis depuis quinze ans, en Chine depuis dix ans et enfin à Singapour depuis l'an passé. Nous sommes les premiers fabricants mondiaux de malaxeurs à pales, d'ensemenceurs

à spirale et compteurs de colonies, avec des parts de marché comprises entre 30 et 40 % », se félicite Emmanuel Jalenques.

Une offre en extension

La société produit aussi des dilueurs gravimétriques et des pompes péristaltiques ainsi que des sacs stériles pour un usage en malaxeur à pales, des produits de désinfection et des déodorants pour autoclave. Les cinq premiers marchés à l'export d'Interscience, par ordre d'importance, sont la Chine, les États-Unis, l'Allemagne, le Japon et la Corée du Sud.

« La France reste notre premier marché, avec 20 % de nos ventes. La proximité avec plusieurs

de nos clients français permet de valider nos innovations et enrichit notre savoir-faire technique. »

Production en série

Chaque appareil est testé avant commercialisation. « Tout confondu, nous vendons 5 000 appareils par an, dont 2 000 à 3 000 compteurs de colonies. Les machines sont fabriquées par série de dix à vingt unités et nous disposons d'un stock important de pièces pour répondre rapidement à la demande. Les cartes électroniques et les logiciels sont conçus en interne. Les points de progression sont l'amélioration de l'ergonomie ainsi que du design (interface tactile).

DENIS LEMOINE