

Nexidia valide les flores technologiques

[Implantée à l'Enesad de Dijon, la nouvelle plate-forme technologique Nexidia spécialiste du stress microbien s'adresse aux industriels qui cherchent à créer de nouvelles générations de ferments bactériens]

> LA PAROLE À

PATRICE ARBAULT, fondateur de Bioavantage, co-fondateur de Nexidia



En créant Nexidia en janvier 2007, Jean Guzzo et moi-même avons souhaité

positionner notre laboratoire sur l'expertise technique et scientifique au service des entreprises, ce qui nous permet de nous affranchir de la concurrence des laboratoires d'analyses de routine. Nos prestations basées sur la caractérisation de l'état physiologique des bactéries et leurs capacités de résistance au stress permettent aux producteurs de ferments et aux industriels de mieux comprendre (et donc mieux qualifier) leurs ferments. Nous avons également en projet l'étude de la bio-préservation sur de nouvelles matrices alimentaires comme les produits carnés. La deuxième partie de notre activité axée sur les flores négatives s'appuie sur une expertise des écosystèmes microbiens comme les biofilms, depuis l'analyse du problème jusqu'aux procédures pour y remédier.

Mieux connaître les mécanismes d'adaptation des micro-organismes au cours de leur production et pendant leur utilisation jusqu'à leur survie dans les produits finis : tel est l'objectif ambitieux que nourrit Nexidia, nouvelle plate-forme technologique d'ingénierie dédiée au stress microbien, hébergée depuis janvier 2007 au sein de l'Enesad de Dijon. Co-fondée par Patrice Arbault, président de Nexidia et fondateur de Bioavantage Consulting, et Jean Guzzo, conseiller scientifique et professeur en microbiologie à l'Université de Bourgogne, la start-up met à disposition des industriels un savoir-faire et des outils permettant de qualifier des procédés de fabrication pour l'optimisation des flores technologiques (ferments, probiotiques, etc.).

CARACTÉRISER POUR MIEUX PRÉSERVER

L'équipe se compose aussi de Nicolas Desroche, docteur en microbiologie et responsable du laboratoire. Soutenue par Premice, incubateur régional de la région Bourgogne, et Oséo Anvar, la société a été lauréate « création développement » du Concours national 2006 de la création d'entreprise de technologie innovante organisé par le ministère de la Recherche.

Sélectionner des souches de micro-organismes, valider leurs performances, optimiser leur

production : la prestation de Nexidia en flores technologiques s'appuie sur les activités de recherche menées depuis 1992 par Jean Guzzo au sein de l'Université de Bourgogne. Elles ont permis le développement d'outils innovants pour caractériser la vitalité des ferments lactiques et les mécanismes physiologiques et moléculaires de réponse aux stress acide, thermique, osmotique, etc. « Ayant réalisé plusieurs études dans le domaine vinicole, en partenariat avec un grand industriel producteur de ferments, Jean Guzzo est un porteur de projets ouvert sur le monde industriel », souligne Patrice Arbault. Ces collaborations antérieures ont d'ailleurs donné lieu au dépôt d'un brevet à portée européenne, déposé par l'Université de Bourgogne et dont Nexidia a racheté une licence exclusive. « Produire de la biomasse n'est plus un souci majeur, indique Jean Guzzo. Le challenge réside dans la production des micro-organismes sous forme active, leur implantation dans les matrices et leur conservation au sein des produits finis pour se prévaloir de propriétés probiotiques, accroître la qualité des aliments fermentés et permettre l'augmentation des DLC comme dans le cas de la bio-préservation ».

Deuxième type de prestation proposé par Nexidia, le travail sur les flores négatives résistantes. « Notre outil est en effet

transférable à l'étude de ces flores, par exemple pour la gestion des écosystèmes microbiens dans les environnements industriels. En effet, les micro-organismes sont souvent organisés sous forme de biofilms, et constituent un problème récurrent et complexe à maîtriser dans les ateliers de fabrication. Dans ce cas, nous pouvons directement travailler avec le laboratoire d'assurance qualité de l'industriel pour répondre à ses préoccupations en matière de sécurité microbiologique », précise Jean Guzzo.

SÉCURITÉ MICROBIOLOGIQUE

Nexidia mise à la fois sur sa réactivité, ses capacités de transfert de technologie, sa participation aux projets dans le cadre du pôle de compétitivité Vitagora et son accès aux équipements de pointe de l'Université (cytométrie de flux, microscopie électronique, spectro-fluorimétrie, etc.) pour diversifier ses marchés. Pour preuve, plusieurs projets sont déjà en gestation : « Les secteurs du diagnostic pharmaceutique et de l'environnement sont par exemple des débouchés porteurs pour notre société », conclut Jean Guzzo.

JOSSELIN MOREAU

Biofilm dans une canalisation. Nexidia caractérise aussi les biofilms microbiens pour mieux les éradiquer.

