



Listériose • Sécurité alimentaire • Filière Agroalimentaire • Produits laitiers et fromagers
• Bioprotection • Innovation • Transfert de technologie

Listeria : Sayens annonce avoir concédé une licence exclusive au Groupe Lallemand portant sur une solution innovante pour contrôler les contaminations par *Listeria monocytogenes*, développée par l'Université de Lorraine, qui entre en phase de commercialisation.

Fruit d'une innovation née au sein du laboratoire LIBio¹ de l'Université de Lorraine, brevetée², maturée et transférée par la SATT Sayens au Groupe Lallemand dans le cadre d'une licence exclusive, la solution développée vise à contrôler les contaminations par la bactérie *Listeria monocytogenes*³. Commercialisée depuis juin 2022 par Lallemand Speciality Cultures sous la marque LALCULT® Protect LC1, l'innovation entend apporter une réponse probante à une préoccupation majeure tant pour la sécurité alimentaire des consommateurs que pour la stabilité et la pérennité économique des acteurs de la filière agroalimentaire.

Une innovation clé pour le secteur de la bioprotection alimentaire soutenue par Sayens

A l'origine de la technologie, deux enseignants-chercheurs du LIBio, experts internationaux en microbiologie alimentaire et plus particulièrement en bioprotection, Anne-Marie REVOL-JUNELLES et Frédéric BORGES, **qui dans le cadre de leurs travaux sur la bioprotection et les produits laitiers ont identifié plusieurs souches de la bactérie lactique *Carnobacterium maltaromaticum* aux propriétés « anti-*Listeria monocytogenes* »**. Convaincue par les caractéristiques de stabilité de ces souches qui permettent d'exprimer leurs propriétés « anti-*Listeria monocytogenes* » durant toute la vie du produit - notamment pour le fromage pendant les phases d'affinage et de stockage caractérisées par de basses températures et des valeurs de pH élevées - Sayens engage en 2016, aux côtés des deux

¹ Laboratoire LIBio (Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules), Equipe d'Accueil (EA 4367) de l'Université de Lorraine hébergée à l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires (ENSAIA). <http://libio.univ-lorraine.fr/>

² Brevet Français (FR3102489B1); Brevet en instance au Canada, en Europe et aux États-Unis.

³ *Listeria monocytogenes*, à l'origine de la listériose, pour en savoir plus : <https://www.inserm.fr/dossier/listeriose/>

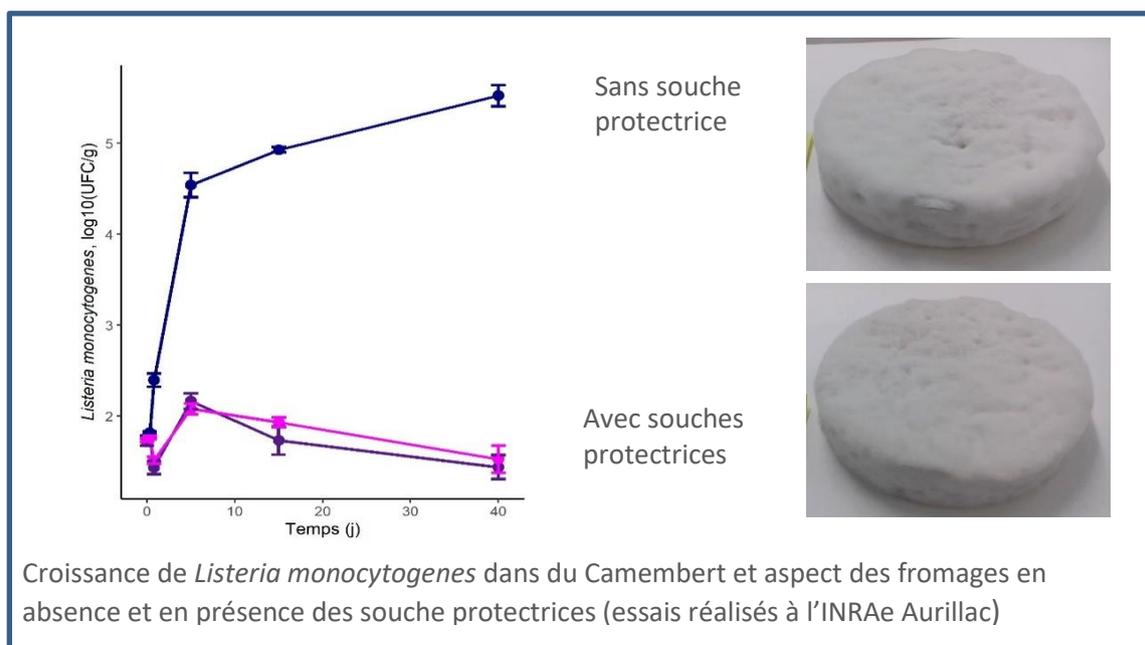


chercheurs, un programme de maturation pour valider la robustesse du procédé à l'échelle pilote et breveter la solution en 2019.

Le programme de maturation confirme l'efficacité pour contrôler les contaminations par *Listeria monocytogenes* tout au long de la vie du produit de la souche sélectionnée.

Pour **Anne-Marie REVOL-JUNELLES** et **Frédéric BORGES**, enseignants-chercheurs au sein du **LIBio**, « Le projet de recherche du LIBio s'inscrit dans le cadre de la bioéconomie et positionne notamment ses recherches sur la conception d'aliments et d'ingrédients alimentaires à fonctionnalités données.

Les activités de recherche ont comme objectif de mieux maîtriser et favoriser l'expression de propriétés protectrices au sein de l'aliment et ainsi de contribuer à l'essor de technologies de rupture en lien avec la valorisation des microbiotes alimentaires. Nous étudions spécifiquement une bactérie lactique *Carnobacterium maltaromaticum*. Grâce à des approches de phénotypage à haut débit et un processus de sélection spécifique, deux souches présentant des propriétés remarquables d'inhibition du pathogène alimentaire *Listeria monocytogenes*, ont pu être mises en évidence. La collaboration avec la SATT Sayens nous a permis d'approfondir des travaux de recherche sur ces souches, notamment la robustesse du phénomène d'inhibition, et de valider l'efficacité de bioprotection en fabrication fromagère pilote. Ces travaux ont permis une validation industrielle de travaux de recherche et de mener jusqu'à son terme un processus de transfert technologique ».



Crédits : Laboratoire LIBio – Université de Lorraine

Catherine GUILLEMIN, Présidente de Sayens complète « Nous sommes fiers, d'avoir accompagné l'équipe du LIBio aux côtés de notre actionnaire l'Université de Lorraine et d'avoir soutenu depuis 2016, une innovation qui contribue à répondre à un enjeu sanitaire, économique et industriel majeur. Ce partenariat avec Lallemand, Groupe industriel mondial démontre les capacités de la recherche publique de nos territoires associée aux SATT à réussir les dynamiques d'open innovation pour soutenir les transformations dont les entreprises et notre pays ont besoin, comme le confirme la stratégie France 2030 ».

Une innovation clé pour répondre à un enjeu de santé publique... économique et industriel majeur.



Les contaminations par les bactéries *Listeria monocytogenes* sont à l'origine de la listériose, qui reste, comme le détaille l'Organisation Mondiale de la Santé⁴, une des maladies d'origine alimentaire les plus graves, bien que le nombre de cas de listériose soit faible (0,1 à 10 cas par millions d'habitants par an, selon les pays et les régions du Monde), le taux de mortalité associé à cette infection fait d'elle un problème préoccupant pour la santé publique... notamment pour certains groupes de population à haut risque (les femmes enceintes, les personnes âgées, les nourrissons, ...) »

En plus de ces enjeux sanitaires, les conséquences économiques et industrielles peuvent être considérables pour les acteurs de la filière agroalimentaire. Alors que la sécurité et l'hygiène sont placées au rang de priorité, les rappels de produits auprès des consommateurs, retraits des circuits de distribution ou voire destructions en phase de production qui s'imposent lors des contaminations, sont encore fréquents. Ceux-ci engendrent des pertes économiques directes importantes pour le secteur agroalimentaire, et se répercutent sur l'ensemble de la filière en raison de la défiance des consommateurs à l'égard des marques incriminées.

A l'instar des acteurs de la filière agroalimentaire en recherche de solutions pour contrer ou faire face aux risques de contamination provoqués par *Listeria monocytogenes*, le Groupe Lallemand, convaincu par les performances de l'innovation développée par l'Université de Lorraine avec le concours de Sayens, s'est engagé auprès de cette dernière via une licence exclusive lui permettant d'exploiter la solution innovante. Lallemand Speciality Cultures a annoncé le 11 juin 2022 en avoir engagé la commercialisation sous la marque LALCULT® Protect LC1.

« Les collaborations avec les acteurs de la recherche publique ont toujours constitué pour notre Groupe un axe majeur dans sa stratégie R&D car nous attendons d'elles une capacité à générer des innovations robustes complémentaires de notre métier d'industriel et de développeur de solutions au service des industries que nous servons. Nous nous réjouissons donc des résultats obtenus grâce à la collaboration avec l'Université de Lorraine et la SATT Sayens, qui nous permettent aujourd'hui d'apporter à nos clients de la filière fromagère des solutions qui répondent à leurs contraintes de production tout en veillant à préserver la sécurité sanitaire des consommateurs et la qualité de leurs produits » précise **Patrice LAFORCE, Directeur Recherche et Développement – Lallemand Speciality Cultures.**

À propos de Lallemand Speciality Cultures

Lallemand Specialty Cultures (LSC) est l'unité d'affaires consacrée au développement de cultures de spécialités pour la fabrication de fromages, de viandes et d'analogues à base de plantes. Nos cultures apportent une contribution spécifique à l'expression d'arôme, de couleur, de texture et d'aspect, pour la différenciation des produits. Notre expertise s'étend de la sélection de micro-organismes d'intérêt à la production industrielle avec les plus hauts standards de qualité

<https://specialty-cultures.lallemand.com>

Site Web dédié à la solution LALCULT® Protect LC1 :

<https://specialty-cultures.lallemand.com/fr/lalcult-protect-lc1/>

A propos de Sayens

Société d'Accélération du Transfert de Technologies, SATT Sayens fait émerger les résultats scientifiques prometteurs, les transforme en innovations qui répondent aux besoins des entreprises et du marché, sources de croissance et de création d'emplois. Engagée aux côtés des chercheurs et des

⁴ [OMS – Listériose](#)



entreprises pour faire de la science le futur de l'innovation, Sayens a accès aux compétences de 6500 chercheurs, 4000 doctorants issus des 140 laboratoires de la recherche publique répartis sur les régions Grand Est (Lorraine et Sud Champagne Ardenne-Troyes) et Bourgogne-Franche-Comté.

Site web : www.sayens.fr – **Twitter :** @SATT_SAYENS

Actionnaires : L'Institut Agro Dijon, Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et Microtechniques - ENSMM, l'Université de Franche-Comté, l'Université de Lorraine, l'Université de Bourgogne, l'Université de Technologie Belfort-Montbéliard, l'Université de Technologies de Troyes, CNRS, Inserm, l'Etat opéré par Bpifrance.



bpifrance
SERVIR L'AVENIR



A propos de l'Université de Lorraine

L'Université de Lorraine est un établissement public d'enseignement supérieur composé de 10 pôles scientifiques rassemblant 60 laboratoires et de 9 collègiums réunissant 43 composantes de formation dont 11 écoles d'ingénieurs. Elle compte près de 7 000 personnels et accueille chaque année plus de 65 000 étudiantes et étudiants. Elle se positionne ainsi comme une université de recherche internationale, multidisciplinaire, technologique et entrepreneuriale, capable de développer des réponses complètes aux défis économiques et sociétaux du 21^{ème} siècle.

Retrouvez toute l'actu de l'université sur factuel.univ-lorraine.fr et sur le média [The Conversation France](#). [Les chiffres-clés 2020](#) | [Le rapport d'activité 2019-2020](#) | [Salle de presse](#).

Site web : <https://www.univ-lorraine.fr> – **Twitter :** @Univ_Lorraine

CONTACT PRESSE :

Claire Flin

Consultante médias

claireflin@gmail.com

Tél. : 06 95 41 95 90

Marion Molina

Consultante médias

marionmolinapro@gmail.com

Tél.: 06 29 11 52 08

