

CONSERVATION

Le juste équilibre entre risque sanitaire et nutrition

Pour un conserveur de légumes, réduire le risque microbiologique, tout en maintenant le maximum de valeur nutritionnelle, est une équation difficile à résoudre. À travers le projet Ribenut, Bonduelle tente de trouver des solutions.

Le projet Ribenut, financé par l'Agence nationale de la recherche, arrive à son terme après quarante-huit mois de recherche. Il vise, dans une nouvelle approche statistique, à évaluer le compromis entre la maîtrise du risque microbiologique et le maintien de la valeur nutritionnelle pour les légumes (haricots et épinards) traités thermiquement. Deux objectifs parfois contradictoires, l'augmentation du traitement thermique entraînant à la fois une augmentation de la qualité sanitaire et une réduction de la qualité nutritionnelle. « *Le projet Ribenut a permis, grâce à l'expertise et aux compétences complémentaires des partenaires du consortium, de faire avancer les connaissances à la fois sur les bénéfices nutritionnels attendus des légumes traités thermiquement et sur les niveaux de risques microbiologiques atteints par ces mêmes traitements thermiques* », a confié Laurence Depezay, responsable du pôle produit R&D de la Fondation Louis Bonduelle lors d'un séminaire organisé à Avignon, le 14 novembre par l'Inra et Terralia. « *Seuls, nous avons depuis plusieurs années mené des travaux sur ce thème. Cependant, en tant qu'industriel, on se retrouve vite confronté à des limites, notamment scientifiques. Ribenut a donné un nouvel élan à ce sujet* », a-t-elle poursuivi. Bonduelle a participé aux travaux en apportant de la matière première, en contribuant à l'élaboration du protocole, mais aussi en livrant des données et des processus de culture. Le projet Ribenut a été



> Laurence Depezay, responsable produit R&D, Fondation Louis Bonduelle.

mené par l'Inra, AgroParisTech, l'UBO, l'Université d'Avignon, Lubem, l'Adria, le CTCPA, Aerial et les industriels Créaline et Bonduelle.

« La sur-qualité coûte cher »

Lors du séminaire organisé à Avignon, François Zuber, directeur scientifique du Centre technique de la conservation des produits agricoles, s'est attaché à définir plus précisément les termes de risques et de bénéfices qui sont partagés à la fois par l'industriel et le consommateur. « *Le bénéfice pour le consommateur se traduit en termes sensoriels, de santé, de satisfaction et de prix* »,

précise François Zuber. Pour l'industriel, il s'agit de rentabilité économique, de simplicité, de fiabilité des process et d'opportunité d'innovation. « *Mais attention, la sur-qualité coûte cher ! Le risque pour le consommateur est sanitaire (danger microbiologique, toxicologique, physique et présence de corps étrangers...)*. Pour l'industriel, le risque sanitaire est également le plus élevé car il est responsable. En cas de problème, la perte d'image et la perte économique sont les risques les plus importants », estime-t-il.

Pour l'industriel, optimiser cette balance revient à augmenter les bénéfices... tout en maîtrisant les différents risques dans les cibles qu'il s'est fixées, ou qu'on lui a fixées. Des outils d'aide à la décision ont été mis en place pour assister les industriels et leurs équipes R&D et qualité à trouver le meilleur compromis (voir encadré). « *L'objectif est désormais de valider le modèle sur d'autres légumes : il existe cinquante vitamines et cinquante légumes, c'est un énorme champ d'investigations* », conclut Laurence Depezay.

Catherine Brunner

UN LOGICIEL POUR AIDER À LA DÉCISION

Les outils prévisionnels sont devenus indispensables à l'industrie alimentaire principalement en termes de gestion de la sécurité sanitaire des produits. L'outil prévisionnel est un assistant qui permet d'utiliser un modèle mathématique appliqué au génie industriel alimentaire, à la formulation, aux pertes nutritionnelles et à la microbiologie. Dans le cadre du projet Ribenut, un nouvel outil d'aide à la décision a été mis au point : le logiciel Sym'Prevus. Il permet aux industries agroalimentaires d'évaluer à la fois le risque microbiologique lié à *Geobacillus stearothermophilus* et le bénéfice nutritionnel associé à la vitamine C.