

**UNE EXPERTISE AU SERVICE DES ENTREPRISES ET DES POUVOIRS  
PUBLICS :  
RMT 07.01 EXPERTISE POUR LA DETERMINATION MICROBIOLOGIQUE DE  
LA DUREE DE VIE DES ALIMENTS**

**STAHL V.<sup>1</sup>, DENIS C.<sup>2</sup>, AUGUSTIN J.C.<sup>3</sup>, BEAUFORT A.<sup>4</sup>, BOUBETRA A.<sup>5</sup>, CERANI B.<sup>6</sup>,  
CHRISTIEANS S.<sup>7</sup>, CORNU M.<sup>4</sup>, COUVERT O.<sup>8</sup>, GARRY P.<sup>9</sup>, GIULIANI L.<sup>10</sup>, GUYONNET  
J.P.<sup>11</sup>, JAMET E.<sup>12</sup>, MAJOU D.<sup>13</sup>, MARIANI C.<sup>12</sup>, PINON A.<sup>14</sup>, PEYRAT M.B.<sup>10</sup>,  
REYNAL K.<sup>12</sup>, SERVAIS J.P.<sup>15</sup>, THUAULT D.<sup>8</sup>, ZULIANI V.<sup>9</sup>**

<sup>1</sup> Aériel Parc d'Innovation Rue Laurent Fries BP 40443 F 67412 Illkirch Cédex

<sup>2</sup> ADRIA NORMANDIE Bd 13 juin 1944 F 14 310 Villers Bocage

<sup>3</sup> ENV 7 avenue du Général de Gaulle F 94704 Maisons - Alfort Cédex

<sup>4</sup> AFSSA 23, avenue du Général De Gaulle F 94706 Maisons - Alfort Cédex

<sup>5</sup> SSHA-ISHA rue du Chemin Blanc – Champlan F 91165 Longjumeau

<sup>6</sup> Lycée agricole Louis MAILLET BP 92 F 15104 Saint Flour

<sup>7</sup> ADIV 10, rue Jacqueline-Auriol ZAC du parc industriel des Gavranches F 63039 Clermont-Ferrand

<sup>8</sup> ADRIA Développement Z.A De Creac'h Gwen F 29196 Quimper

<sup>9</sup> IFIP - Institut du porc 7 avenue du Général de Gaulle F 94704 Maisons-Alfort

<sup>10</sup> DGAL Ministère de l'Agriculture et de la Pêche 251, rue de Vaugirard F 75 732 Paris

<sup>11</sup> ARILAIT – CNIEL 42, rue de Châteaudun, F 75314 Paris cédex 09

<sup>12</sup> ACTILAIT Technopole ALIMENTEC, Rue Henri de Boissieu F 01060 Bourg en Bresse

<sup>13</sup> ACTIA 16, rue Claude Bernard – F 75231 Paris Cédex 05

<sup>14</sup> Institut Pasteur de Lille 1 rue du professeur Calmette F BP 245 F 59019 Lille Cédex

<sup>15</sup> EPLEFPA - ENIL Saint Lô Hall technologique 383, rue Popielujko F 50000 Saint Lô

## Contexte

La réglementation européenne (règlement (CE) n°178/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux de la législation alimentaire) stipule clairement l'objectif d'un niveau élevé de protection de la santé humaine et de la santé animale. Le règlement (CE) 2073/2005 modifié indique à l'article 3 : « les critères de sécurité microbiologique définissent l'acceptabilité d'un produit ou d'un lot de denrées alimentaires, applicables aux produits mis sur le marché pendant toute la durée de conservation des produits et dans des conditions de distribution, d'entreposage et d'utilisation raisonnablement prévisibles ».

Du point de vue microbiologique, de nouveaux critères sont en place et les problématiques sont différentes selon les espèces bactériennes. L'annexe II du règlement (CE) 2073/2005 recommande aux entreprises les études à conduire, afin de vérifier si les critères microbiologiques sont respectés pendant toute la durée de conservation. Ces études sont notamment applicables à *Listeria monocytogenes*. En effet pour *Listeria monocytogenes*, les aliments prêts à être consommés sont à classer selon leur potentialité à permettre le développement ou non de la bactérie pathogène ; pour les denrées permettant le développement potentiel de *Listeria monocytogenes*, le taux de 100 UFC/g est le seuil à ne pas dépasser pour le produit mis sur le marché pendant toute la durée de conservation. Sa présence est tolérée sur la justification scientifique du respect du critère. Cette justification repose sur l'utilisation de différents outils. L'industrie alimentaire a besoin de données fiables et d'outils d'aide à la décision, pour s'assurer de la qualité microbiologique des produits depuis la mise sur le marché jusqu'à la consommation. La détermination des caractéristiques physico-chimiques du produit alimentaire, le test de vieillissement, le test de croissance, le challenge test procédé et la microbiologie prévisionnelle font partie des outils d'aide à l'évaluation de la durée de vie microbiologique d'un produit alimentaire. Ces outils sont cités dans l'annexe II du règlement (CE) 2073/2005. Cependant l'annexe ne décrit pas la méthodologie à appliquer.

## **Réseau Mixte Technologique (RMT) 07.01 « Expertise pour la détermination microbiologique de la durée de vie des aliments »**

Les réseaux mixtes technologiques (RMT) sont une nouvelle modalité de partenariat scientifique et technique introduite par la loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006 mise en place et soutenue par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Ces partenariats visent à développer des relations de travail approfondies entre acteurs de la recherche, de la formation et du développement, en cohérence avec les contrats d'objectifs du réseau des chambres d'agriculture, du réseau des instituts techniques agricoles (ITA) et du réseau des instituts techniques agro-industriels (ITAI). Les réflexions relatives à l'évolution des outils d'aide à l'expertise pour l'estimation de la durée de vie microbiologique des aliments et leur articulation pertinente s'inscrivent dans les travaux menés par le Réseau Mixte Technologique « Expertise pour la détermination microbiologique de la durée de vie des aliments » labellisé en août 2007 par le Ministère de l'Agriculture. Ce RMT, affilié au réseau de développement de l'Association de Coordination Technique pour l'Industrie Agroalimentaire (ACTIA), a comme organisme porteur Aériat. Il comprend 15 partenaires dont des centres ITAI et Centres Techniques<sup>1</sup>, deux établissements d'enseignement technique agricole<sup>2</sup> ainsi que l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) et l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (ENVA). En outre, la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL), Arilait - CNIEL, l'ACTIA participent activement au comité de pilotage de ce réseau.

### **Objectifs et travaux**

Cet ensemble d'acteurs du développement et du transfert, de la recherche et de l'enseignement constitue un réseau dédié à la détermination de la durée de vie microbiologique. La mise en commun de leurs compétences, ainsi que de leurs laboratoires et plateformes d'essais, permet d'apporter aux entreprises, ainsi qu'aux pouvoirs publics, des expertises en innovation et en qualité-sécurité microbiologique des aliments. Le RMT réalise des travaux méthodologiques, des essais inter laboratoires sur les différents outils d'aide à la détermination de la durée de vie microbiologique des aliments et a une implication dans le domaine de la reconnaissance de ces outils au niveau national et au niveau européen (AFNOR, Laboratoire Communautaire de Référence *Listeria monocytogenes*, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Direction Générale de l'Alimentation, DG SANCO – Direction Générale Santé et Protection du consommateur). Le RMT est également un lieu de synergie et d'échange destiné à vulgariser, communiquer et diffuser les avancées techniques afin qu'elles puissent être utilisables et utilisées rapidement et au mieux par tous les acteurs.

---

<sup>1</sup> ADRIA Développement, ADRIA NORMANDIE, Aériat, Institut Pasteur de Lille, IFIP-institut du porc, ACTILAIT, ADIV, SSHA-ISHA

<sup>2</sup> Lycée agricole Louis MALLET Saint Flour, Ecole Nationale d'Industrie Laitière (ENIL) Saint Lô Thère