

**UN DISPOSITIF NATIONAL AU SERVICE DES ENTREPRISES ET DES POUVOIRS  
PUBLICS : LE RESEAU MIXTE TECHNOLOGIQUE (RMT) DEDIE A L'EXPERTISE  
POUR LA DETERMINATION DE LA DUREE DE VIE MICROBIOLOGIQUE DES  
ALIMENTS**

STAHL V.<sup>1</sup>, DENIS C.<sup>2</sup>, AUGUSTIN J.C.<sup>3</sup>, BEAUFORT A.<sup>4</sup>, BEAUVAIS M.L.<sup>9</sup>, CERANI B.<sup>5</sup>,  
CHRISTIEANS S.<sup>6</sup>, FARROKH C.<sup>7</sup>, GARRY P.<sup>8</sup>, GIULIANI L.<sup>9</sup>, GUYONNET J.P.<sup>7</sup>, JAMET E.<sup>10</sup>,  
LEBOIS S.<sup>11</sup>, MAJOU D.<sup>11</sup>, MICHEL V.<sup>10</sup>, PIAUDEL G.<sup>8</sup>, PINON A.<sup>12</sup>, SERVAIS J.P.<sup>13</sup>, THUAULT  
D.<sup>14</sup>

<sup>1</sup> Aérial Parc d'Innovation Rue Laurent Fries BP 40443 F 67412 Illkirch Cédex (v.stahl@aerial-crt.com)

<sup>2</sup> ADRIA NORMANDIE Bd 13 juin 1944 F 14 310 Villers Bocage (cdenis@adrianie.org)

<sup>3</sup> Unité MASQ, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 7 Avenue du Général de Gaulle – F-94704 Maisons-Alfort Cedex

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

<sup>5</sup> Lycée agricole Louis MALLET BP 92 F 15104 Saint Flour

<sup>6</sup> ADIV 10, rue Jacqueline-Auriol ZAC du parc industriel des Gavranches F 63039 Clermont-Ferrand

<sup>7</sup> CNIEL 42, rue de Châteaudun, F 75314 Paris cédex 09

<sup>8</sup> IFIP - Institut du porc 7 avenue du Général de Gaulle F 94704 Maisons-Alfort

<sup>9</sup> DGAL Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche 251, rue de Vaugirard F 75 732 Paris

<sup>10</sup> ACTILAIT Technopole ALIMENTEC, Rue Henri de Boissieu F 01060 Bourg en Bresse

<sup>11</sup> ACTIA 16, rue Claude Bernard – F 75231 Paris Cédex 05

<sup>12</sup> Institut Pasteur de Lille 1 rue du professeur Calmette F BP 245 F 59019 Lille Cédex

<sup>13</sup> EPLEFPA - ENIL Saint Lô Hall technologique 383, rue Popielujko F 50000 Saint Lô

<sup>14</sup> ADRIA Développement Z.A De Creac'h Gwen F 29196 Quimper

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 et règlements du Paquet Hygiène) stipule clairement l'objectif d'un niveau élevé de protection de la santé humaine et de la santé animale. Du point de vue microbiologique, des critères sont en place depuis janvier 2006 et les problématiques sont différentes selon les espèces bactériennes. Le règlement (CE) n°2073/2005 modifié concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires indique que « les critères de sécurité 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". L'annexe II de ce règlement précise les études que les entreprises doivent conduire, afin de vérifier si les critères microbiologiques sont respectés pendant toute la durée de conservation. Ces études sont notamment applicables à *Listeria monocytogenes*. Les aliments prêts à être consommés sont à classer selon leur potentialité à permettre le développement ou non de la bactérie pathogène ; 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 scientifique 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) n°2073/2005. **Cependant l'annexe ne décrit pas la méthodologie à appliquer.**

Le Réseau Mixte Technologique (RMT) développe des travaux entre acteurs de la recherche, de la formation et du développement, en concertation avec les pouvoirs publics et les professionnels. Labellisé en août 2007 par le Ministère chargé de l'Agriculture et affilié à l'Association de Coordination Technique pour l'Industrie Agroalimentaire (ACTIA, Paris), ce RMT implique 14 partenaires dont des centres ITAI et centres techniques, deux établissements d'enseignement technique agricole ainsi que l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) et l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (ENVA). La Direction Générale de l'Alimentation, le CNIEL, l'ACTIA participent au comité de pilotage.

Les objectifs prioritaires sont de positionner l'expertise disponible au niveau national et européen dans le contexte du règlement (CE) n°2073/2005, en particulier pour *Listeria monocytogenes* et d'être vecteur de diffusion des outils

opérationnels auprès des interprofessions, des entreprises et des futurs professionnels. La mission du RMT est aussi de mutualiser les connaissances et de les confronter aux besoins des entreprises car il y a nécessité d'une démarche nationale harmonisée. Les travaux contribuent ainsi à l'évolution des outils opérationnels pour l'estimation de la durée de vie microbiologique des aliments et à leur articulation pertinente. En effet, l'aliment est une matrice complexe et nécessite la prise en compte d'un ensemble de variabilités de terrain, variabilités liées au microorganisme, liées à la composition de l'aliment, à son environnement de production et aux conditions raisonnablement prévisibles de stockage, distribution et consommation.

Le RMT est impliqué dans l'organisation ou la participation à des tables rondes, vecteurs de transfert des outils sur le territoire national. Des essais inter laboratoires vont nous permettre d'unifier les méthodes de mesure et d'émettre des lignes directrices. Les membres contribuent à la rédaction de normes au sein du groupe de travail AFNOR dans un objectif d'harmonisation des démarches d'évaluation de la durée de vie des aliments pour un même niveau d'exigences. Le RMT a également été un catalyseur d'un partenariat étroit avec le Ministère chargé de l'Alimentation et l'AFSSA, en charge de missions européennes dans le contexte de l'interprétation du règlement communautaire (CE) n°2073/2005. Ainsi l'« empreinte » de l'expertise française est décrite dans le guide européen relatif à *Listeria monocytogenes* et destiné aux opérateurs (version 2008). Cette spécificité française est fortement liée à l'outil de microbiologie prévisionnelle Sym'Previsus, permettant de prendre en compte un ensemble de variabilités. Par ailleurs, des études de cas sont développées pour *Listeria monocytogenes* et d'autres flores limitant la durée de vie microbiologique, démonstrations de l'**articulation** des outils d'aide à l'expertise dans le guide pratique du RMT en cours de rédaction.